

## Automation of postal transmissions

Patent Number: DE19620697  
Publication date: 1999-04-08  
Inventor(s): CHAU PHAT CHON DIPL ING (DE)  
Applicant(s): CHAU PHAT CHON DIPL ING (DE)  
Requested Patent:  DE19620697  
Application Number: DE19961020697 19960523  
Priority Number(s): DE19961020697 19960523  
IPC Classification: B07C3/18 ; G07B15/00 ; H04M11/00 ; B41J5/00 ; B42D15/10 ; B42D109/00  
EC Classification: G06F17/60A2, B07C3/00, B07C3/18, G07B17/00F2  
Equivalents:

### Abstract

The postal addressing system consists of a micro-controller (2) that accepts input from a keyboard (1) and controls the motor (4) of a printer (3). The keyboard has additional keys that provide translation, generation of post code, form of addressing, type font and bar code. The information can be reproduced in various forms and can be printed on labels, letters parcels or reproduced on a coded card. An Independent claim also describes the use of a mini-chip card carrier.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

**COPY**



⑯ **BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND**



**DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT**

**⑯ Offenlegungsschrift  
⑯ DE 196 20 697 A 1**

⑯ Int. Cl. 6:  
**B 07 C 3/18**  
G 07 B 15/00  
H 04 M 11/00  
B 41 J 5/00  
B 42 D 15/10  
// B42D 109:00

⑯ Aktenzeichen: 196 20 697.9  
⑯ Anmeldetag: 23. 5. 96  
⑯ Offenlegungstag: 8. 4. 99

⑯ Anmelder:  
Chau, Phat Chon, Dipl.-Ing., 76131 Karlsruhe, DE

⑯ Erfinder:  
gleich Anmelder

**Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen**

Rechercheantrag gem. Paragraph 43 Abs. 1 Satz PatG ist gestellt

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑯ Postautomatisierung -modernisierung der Sonderfälle 2

⑯ Durch die Einführung einer der neuen Adressen und der damit ermöglichten maschinellen Telekommunikationen können wir eine Reihe von Modernisierung, Automatisierung, Optimierung in Bereichen der Post, Banken Sicherheit, Handeln usw. erreichen. Es entstehen dadurch neue Telekommunikationsverbindungen, Dienstleistungen, (neue Telekommunikations-)Geräten, Anlagen. Daneben wurden einige kleine Vorschläge wie Erkennungscode, Schreibmaschine, Textverarbeitungsprogramme, Minichipkartenträger usw. gemacht. Zu beachten ist, daß es für unsere Ziele zahlreiche optimale Lösung(en) durch verschiedene Kombinationen der Vorschläge geben und nicht alle Vorschläge, Kombinationen optimal, sinnvoll sind. Sie wurden in der Arbeit wegen verschiedenen Ansichten von Anwendern gezeigt.

**DE 196 20 697 A 1**

**DE 196 20 697 A 1**

## Beschreibung

5 In folgenden Abschnitten versuchen wir Erfindungen, mit denen wir Automatisierung in Bereich des Post-, Frachtdienstes und der Postbank realisieren, zu machen. Einige Erfindungen erweitern sich auch in andere Bereiche wie der Telekommunikation, Banken, Sicherheit, Handeln usw.

Die meisten Erfindungen sind voneinander unabhängig. Gemeinsam dienen sie unsere obigen Ziele zu erreichen. Ein Anwender hat die Wahl, wie die Erfindungen miteinander zu kombinieren, um eine Lösung nach seinen Wünschen, seiner Ansicht, seiner Lage, seinem Bedarf zu erreichen.

## 10 1. Maschinenlesbare Code von Anfang an auf der Sendung

Wir versuchen in diesem Abschnitt, eine Postsendung, die schon vom Anfang an<sup>1</sup> maschinell lesbar ist, zu erreichen. Damit wollen wir auf die Anwendung des OCR-Prinzips (OCR = optical character recognition = optische Zeichenerkennung) verzichten, mit dem nicht alle Zeichen erkannt werden können.

15 Damit Daten einer Sendung von Maschinen schnell erfaßt werden können, steht maschinenlesbare Code zusammen mit der Adresse im Briefkopf auf Etiketten, auf einem Stückpapier, auf Briefumschlägen. Um diese maschinenlesbare Code zu erzeugen, haben sehr viele Möglichkeiten. Im Abschnitten 1.a und 1.b benutzen wir entweder die neue Schreibmaschine oder erweiterte Textverarbeitungsprogramme. Wiederum haben wir zahlreiche Variationen, wie wir unsere Schreibmaschine, Textverarbeitungsprogramme zu konstruieren bzw. gestalten. In den folgenden Abschnitten werden 20 anhand der Vorschläge wegen der unzählbaren der Variationen als Beispiele erleuchtet bzw. erklärt. Hauptsächlich haben wir Sendungen, die mit Hilfe von Schreibmaschinen, Textverarbeitungsprogrammen von Anfang an maschinenlesbare Code haben.

## 25 1.a) Die neue Schreibmaschine

25 Diese neue Schreibmaschine in diesem Abschnitt als Beispiel haben außer den alten Funktionen noch zusätzliche Funktionen, mit denen die für die neue Postverteilung notwendig eingegebenen Informationen in eine zusammengefaßte Code umgesetzt werden können.

30 Mit dieser Code hat ein Automat bei der Post alle notwendigen Informationen (ggf. auch Art der Sendungen), um das gesamte Gebühr der Sendung berechnen zu können. Sie gibt auch einer automatischen Verteilungsmaschine (Sortierungs- und Verteilungsmaschine) die Information über den Empfänger (Postfach, Ort, Land). Die Komplexität nach oben ist offen.

## 35 Die Erweiterungen

35 Es ist sinnvoll, daß die neuen Zeichen der Schreibmaschine international verständlich sein sollen. Sie sollen für alle Menschen unabhängig von Sprachen leicht zu verstehende Symbole sein.

## 40 1.a.1.) Das Typenrad

40 Das Typenrad hat noch einige neuen Zeichen bzw. Symbole. Wieviele neue Zeichen ein Typenrad hat, hängt von der internationalen Vereinbarung über die Code für die maschinelle Postverteilung sowie von der Komplexität der Schreibmaschine ab. Hier als Beispiel nehmen wir an, das ein neue Typenrad grundsätzlich zwei neue Symbole hat. Nämlich zwei senkrecht stehende Streifen I und II. Mit diesen Streifen wird eine Code, bekannt ist Barcode, gedruckt. Eine solche 45 Code sehen wir im Bild 7, 8.

## Bild 1

50 Die elektronische Standard-Schreibmaschinen haben heute einen einfachen Einchip-Mikrocomputer (MC), der die Schritte (Drehungen) und Schläge des Typenrads steuert. Für die neuen Funktionen brauchen wir diesen MC nur etwas zu erweitern. Er hat ein Firmware und eine Struktur so, daß er in der Lage ist, die eingegebenen Daten in eine zusammengefaßte Code zu übersetzen. Im Bild: 1: Tastatur, 2: Einchip-Mikrocomputer, 3: Typenrad, 4: Motor.

## 55 Bild 2

55 Hier sehen wir Vorschläge als Beispiel für neue Tasten bei unserer Schreibmaschine. Mit der Taste 1 wird das Übersetzungssprogramm aktiviert. Danach wird Nummer (Postleitzahl ggf. Postfach) eingegeben. Mit der Taste 3 (Postleitzahl) bzw. Taste 2 (Postfach) wird die Eingabe abgeschlossen. Durch Drucken auf die Taste 4 und eine entsprechende Buchstabe bzw. Symbol werden die Arten der Sendung eingegeben. Mit der Taste 5 wird die Codierung abgeschlossen. 60 Der kleine Rechner kann jetzt das Typenrad und die Bewegungsschritte steuern. Die Punkte auf den Tasten werden für Blinde gemacht.

# DE 196 20 697 A 1

B	für Blind	R	für Rückschein	W	für Wertsendung
H	für Eigenhändig	E	für Einschreiben	G	Für Weltsendung ( Globus )
L	für Eilzustellung	D	für Drucksach	U	für Europa
					⋮

5

10

Beispiel für Eingaben von Art einer Sendung.  
Ähnlich sehen wir weitere Beispiele im **Bild 3**.

## Bild-Nummer 4 und 5

15

Zeigen uns mit zusätzlicher Taste 5 bzw. Taste 4, mit der wir eine auf der Weltebene maschinenlesbare Code auf einer Sendung machen können.

### 1.a.3.) Die Schreibmaschine-Schutzdecke

20

Fast jede Schreibmaschine hat heute zu Tage eine Schutzdecke bzw. Tastaturabdeckung, die auch als Papierauflage benutzt werden kann. Für die neuen Schreibmaschinen können wir sie benutzen um eine Tabelle über die Landcode zu machen. D.h. auf der Papierauflage schreiben wir eine Tabelle über eine Landcode, die weltweit verständlich bzw. einheitlich ist. Die Landcode kann wie gewöhnlich mit Zahlen dargestellt werden. Ähnlich wie im Thema Geldkarten können wir hier auch reine Buchstaben, Hexadezimalzahlen oder eine Kombination aus Zahlen und Buchstaben für die Codierung benutzen. Dadurch kann eine dreistellige Landcode aus Dezimalzahlen auf eine zweistellige und der Speicheranspruch im MC reduzieren lassen. Für den Benutzer ist es auch bequemer. Mit einer Geschicklichkeit und Beachtung eines beschränkten Codeelementvorrats bei Entwurf von Firmware des Einchip-Mikrocomputers (MC) kann der Speicheranspruch des MC nochmals reduzieren lassen. Z.B. statt dreistellige Code 123 für Vatikan 124 für Vietnam haben wir zweistellige Code 1v für Vatikan und 2v für Vietnam und es gibt keine 3v. Lassen wir dieses Thema daneben. Wir wollen nur die Schutzdecke für Hinweise bei der Bildung einer Code benutzen.

25

30

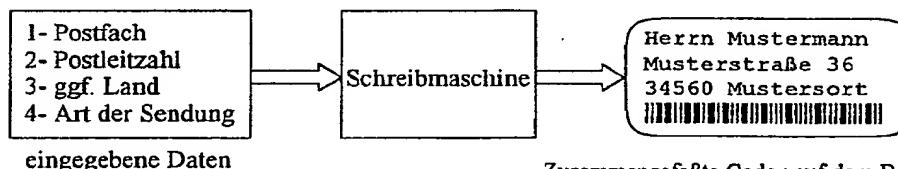
## Bild 6

35

Schutzdecke bzw. Tastaturabdeckung auch als Papierauflage mit Hinweise-Tabelle. Sie zeigt uns einen Vorschlag, wie Hinweise über mögliche Eingabe, um eine komplette zusammengefaßte Code über die Art, das Ziel einer Sendung zu bekommen.

40

### Beispiel



45

Zusammengefaßte Code : auf dem Briefkopf  
oder auf einer Etikett oder auf Briefumschlag  
oder auf einem Papierstück

50

Von der Tastatur (mit neuen Tasten) gibt der Anwender die Informationen ein. Der MC nimmt die eingegebenen Daten für die Codierung auf und bearbeitet sie. Nach der Bearbeitung der Daten setzt er die Steuerung des (Schritt-)Motors bzw. das Typenrads ein. Das Steuerprinzip ist gleich wie das bei der heutigen Schreibmaschine. Die gesteuerten Zeichen sind die Streifen, Leerzeichen und ggf. das Symbolzeichen für Postfach. Das Ergebnis davon sind die Adressierung wie im 7 mit der heutigen Adresse oder im **Bild 8** mit der neuen Adresse (IDZA) auf einem Briefkopf oder auf einem Etikett. Diese Code enthält alle Informationen für eine automatische Abrechnung der Gebühren und maschinellen Verteilung der Sendung. Wenn die Anwender wollen, können neben den Daten für die maschinellen Verteilungen noch Befehle, Indexe in der Code eingebettet werden, die im Zusammenhang mit anderen Vorrichtungen Aktionen durchgeführt werden können.

55

60

### Bemerkung

Kann die Anlage der maschinellen Postaufnahme und -verteilung die mit Schreibmaschine geschriebene Adresse, enthält die Streifen-Code nur noch die Art der Sendungen.

65

# DE 196 20 697 A 1

## 1.b) Das neue Textverarbeitungsprogramm

Zusammen mit der neuen Postverteilungsmethode werden neue Anwendungsprogramme für die Textverarbeitung entwickelt. Diese neuen Anwendungsprogrammen haben außer den alten Befehle, Funktionen noch zusätzliche Funktionen, die für die neue Postverteilung notwendige Informationen in zusammengefaßte Code umzusetzen. Da es sich um ein Software geht, soll Komplexität so gut wie möglich ausgeschöpft werden. D. h. sie soll in der Lage sein, alle mögliche Kombinationen der Arten einer Postsendung in kompakte Code umsetzen zu können. Im Gegensatz mit der neuen Schreibmaschine ist die Benutzung von den neuen Textverarbeitungsprogrammen leichter, bequemer. Sie vereinfachen noch etwas das Schreiben. Bei Firmen, Versandhäuser auch bei privaten Leuten, im allgemeinen bei Leuten, die oft viel Pakete schicken wollen oder nicht oft aber einen Personalcomputer und ein solches Textverarbeitungsprogramm oder eine neue Schreibmaschine haben, werden die Informationen über die Sendung in kompakte Codierung leicht übersetzt. Zusammen mit der Anschrift steht eine solche Code auf einem Etikett, Briefkopf, oder auf einem ganz einfachen Papier (zum Kleben). Die Realisierung wird so gemacht, daß der Hersteller der Anlage das entsprechende Softwareprogramm den Kunden kostenlos liefert. Das Programm soll in der Lage sein, in andere Textverarbeitungsprogramme eingebettet werden zu können.

Später in folgenden Abschnitten, sehen wir, was im Briefkopf, auf einer Etikette, auf einem Zettel oder direkt auf der Sendung . . . kommt zustande wie in den Bildern 7, 8 sowie in der Tabelle IDZA.3, Diagramm IDZA.1 durch neue:

### Schreibmaschine

- Textverarbeitungsprogramme
- Pocket Datenbankverwalter (mit externem bzw. integriertem Drucker),
- Geräte (extra oder in einem Telekommunikationsgerät integriert) mit externem bzw. integriertem Drucker,
- Hausanlage
- Aufnahmeautomaten.

25

## 2) Erkennungscode (EC)

Anwendungen Erkennungscode auf Briefumschlägen, Paket-Päckchen-Verpackungen, auf Zettel, um maschinell zu zeigen, was für eine Verpackung ist.

### Beschreibung

Es ist nötig, bei maschinellen Sortierungen, Aufnahmen, optimalen Anordnungen (Platz sparen) von Postsendungen die Größe ggf. vorsichtige Maßnahmen (wie zerbrechlich) kostengünstig, blitzschnell zu erkennen bzw. erfassen. In diesem Abschnitt wollen wir Erfindungen machen, mit der wir ohne die heutige Größenerkennung-Einrichtungen diese Wünsche erreichen.

### Vorschlag zur Lösung

40

Auf dem Briefumschlag, auf einer Verpackung einer Sendung (entweder von einem Sendungsförderung-Unternehmen oder von einer umweltfreundlichen nicht mehr benutzten z. B. in einem Supermarkt Verpackung) steht eine Code, die wir für weitere Äußerungen Erkennungscode nennen wollten. Durch Lesen der EC hat die Maschine Größe (drei Dimension: Höhe, Breite, Länge) ggf. die Lage der Sendung. Die Anlage hat damit alle benötigten Informationen, die Sendungen optimal zu ordnen.

45 Als Beispiele sehen wir die EC Nummer 1 im Bild 9 und 3 im Bild 10. Bild 9 zeigt uns, wie wir, Firmen gemeinsam an eine umweltfreundliche Aktion teilnehmen können, wenn es nur klein ist.

## 3) Gebührenkarte

50

### Beschreibung

## 3.A) Einteilige einem Sendungsförderung-Unternehmen spezifische Karte

55 Mit den folgenden Erfindungen wollen wir mit einer extra Karte für Gebührenabrechnung einer Sendung bezahlen. Die Karte wird von einem Sendungsförderung-Unternehmen (z. B. Deutsche Post AG.) direkt oder indirekt dem Absender verkauft. Oder wollen wir noch einen Schritt weiter machen, kann der Kauf des Gebührenwertes von Kunden verzichten, wenn die Postgesellschaft eine eigene Bank bzw. Kooperation mit einer Bankgesellschaft hat. Ein Absender kann das Gebühren mit der Karte bezahlen. Der gesamte Betrag wird von seinem Konto in bzw. nach einem Zeitraum abgezogen. Oder wird durch eine Rechnung in einem Zeitraum z. B. monatlich abgerechnet.

60 Mit dieser Karte kann das Gebühr einer Sendung bei dem Unternehmen, von dem die Sendung gefordert und die Karte direkt oder indirekt ausgegeben wird, bezahlen.

Jeder Absender kann direkt oder indirekt von dem Unternehmen die Karte kaufen bzw. bewerben. Für den Fall, daß die Karte eine Geldwert-Karte ist, d. h. der Wert von der Karte wird bei jeder Gebührenbezahlung entsprechend verkleinert.

65 Wenn die Karte nicht mehr zahlungsfähig ist, braucht der Absender eine neue Karte zu kaufen.

Auf der Karte können noch Daten über einen oder einige Absender stehen. Die Daten können Hausnummer, Straße, Postfachnummer, Postleitzahl, Wohnort oder später neue Adresse (Zeichenkette, IDZA im Abschnitt 4) eines Absenders oder einer Absendergruppe sein, deren Absender diese Daten gemeinsam haben wie im Bild 11-a. Wenn der Besitzer die

# DE 196 20 697 A 1

Karte allein benutzt, kann noch sein Name dazu kommen. Für den Fall, daß auf der Karte Daten über mehrere Absender stehen, gibt es noch eine Wahleinrichtung (Nr. 5, 6 in Bild-Nummer 11-b, 12, 13), mit der ein Absender seine persönliche Daten auf der Karte auswählen, festlegen, bestimmen kann.

Die Daten können als maschinenlesbare Zeichen, Löcher, Code, elektronische, magnetische oder elektromagnetische Informationen auf der Karte geschrieben werden. Wie im Bild-Nummer 11-a werden die Daten über den Absender beispielsweise magnetisch auf der Streife 1 oder über einige Absender wie im Bild-Nummer 11-b (Nr. 5 und 1A), die mit Nr. 6 im Bild-Nummer 11-b wählbar sind, gespeichert. Sie können als Wörter, Zahlen, Löcher oder Code mit Sonderzeichen beispielsweise ||||| wie im Bild-Nummer 12 Nr. 1A oder Bild-Nummer 13 Nr. 1A und 6 dargestellt und auf der Karte geschrieben werden. Der Absender kann dadurch auf das Schreiben von Absenderanschrift teilweise (Bild-Nummer 10, 14, Nr. 1) oder ganz verzichten. Für diesen Fall wird die Absenderanschrift von der Karte gelesen dann auf die Sendung und/oder auf eine Quittung gedruckt oder geschrieben. Je nach der auf der Karte geschriebenen Absenderanschrift braucht der Absender nur seinen persönlichen Namen (Bild-Nummer 14 Nr. 1) oder gar nichts für die Absenderanschrift zu schreiben. Die Absenderdaten auf der Karte kann auf einer Sendung (Beispiel Bild-Nummer 14 Nr. 2, bzw. Figur-Nummer 15 Nr. 2) gedruckt werden.

Besteht eine Kooperation zwischen dem Sendungsförderung-Unternehmen und einem anderen Unternehmen wie z. B. zwischen der Telekom AG und der Deutschen Post AG, kann die Zahlungsmöglichkeit einer solchen Karte den Unternehmen spezifisch erweitern. Bild-Nummer 12 Nr. 4 zeigt uns beispielsweise mit den Symbolen die dem Sendungsförderung-Unternehmen spezifische Zahlungsmöglichkeiten. Die Karten wie in Bild-Nummer 12 und 13 (Nr. 4) sind aber einer Unternehmensgruppe spezifisch.

Auf der Karte können es noch die Möglichkeiten geben, daß ein Absender die Art seiner Sendung mit der Karte mitteilen, anzeigen, bestimmen kann. Im Bild-Nummer 12 Nr. 7 und 8 sehen wir ein Beispiel. Die Arten einer Sendung auf der Karte können wörtlich oder symbolisch sein.

Die Wahl eines Absenders bzw. einer Art der Sendung auf der Karte kann mechanisch und/oder elektrisch und/oder elektromagnetisch und/oder optisch realisiert werden. In Bild-Nummer 11-b, 12, 13 als Beispiele sehen wir, daß die Wähle mechanisch mit den Teilen 5, 6 bzw. 7, 8 realisiert werden. Etwas komfortabler mit Tasten sehen wir als Beispiel im Bild-Nummer 24. Was gewählt wurden, teilt die Karte dem Aufnahmearmaten, durch beispielsweise im Bild-Nummer 24 Kontakte Nr. 12.

Die Wahleinrichtungen Nr. 5, 6 bzw. 7 und 8 sollen auf der Karte so konstruiert werden, daß sie während der Aufnahme einer Sendung für den Absender für die Eingabe noch erreichbar sind, ohne die Karte heraus nehmen zu müssen.

Dadurch wollen wir folgende Vorteile erreichen:

- 1) Mit der Karte kann ein Absender Gebühren bequem, schnell bezahlen.
- 2) Irrtüme bei Geldwechseln oder Geldrückgabe sind ausgeschlossen.
- 3) Keine Mühe mit Briefmarkenvorrat, Bewahren, Kleben usw.
- 4) Benutzen alle Absender solche Gebührenkarte, gibt es im Aufnahmearmat kein Bargeld. Dadurch können wir auf Arbeit wie Geld einfüllen, abholen, sichern usw. verzichten. Damit ist eine Gebührensenkung für Sendungen möglich.
- 5) Da es kein Bargeld im Aufnahmearmaten gibt, gibt es auch keine Versuchung, die Automaten zu zerstören um Geld zu berauben.
- 6) Sind die Daten über einen Absender oder einige Absender auf der Karte eingetragen, bestehen die Möglichkeiten:
  - a) Ein Absender kann teilweise oder ganz auf das Schreiben der Absenderanschrift verzichten.
  - b) Die Daten über den Absender kann zuerst mit der Karte und danach von der Sendung maschinell leicht erfaßt werden.
  - c) Mit Daten über den Absender ist ein neues Verfahren im Postbereich ermöglicht, über das wir im Abschnitt 11 genauer beschreiben.
- 7) Mit der Karte kann ein Absender die Art einer Sendung maschinell bestimmen, bevor er vor einem Aufnahmearmaten steht. Die Zeit einer Sendungsaufnahme am Automaten ist dadurch verkleinert.
- 8) Besteht die Möglichkeit, daß man mit der Karte nicht nur Gebühren von Sendungen bezahlen, sondern auch telefonieren kann, kann der Benutzer bei Telefonieren von einer Telefonzelle dem Angerufenen mitteilen, wer der Benutzer bzw. der Anrufer ist, bevor das Telefongespräch anfängt.

Leider fordert es eine enge Kooperation zwischen der Deutschen Post AG. und der Telekom AG.

Die Karten mit Geldwert z. B. nach den Bildern 11, 13, über die wir gesprochen haben, sind einteilig. Das wäre sehr schade und umweltunfreundlich nach dem Aus des Geldwertes die Karte wegzwerfen.

## 3.B) Chipkarte- bzw. Minichipkarte-Träger

### Beschreibung

Mit den folgenden Erfindungen wollen wir die einem Unternehmen spezifische vorhandene Karte wie z. B. Telefonkarte der Telekom AG und die neue kommende einem Sendungsförderung-Unternehmen (z. B. Deutsche Post AG.) spezifische Karte im Abschnitt 3.A umweltfreundlicher und kostengünstiger erreichen, falls sie einfach wie in Bild-Nummer 16, 17 und 18 sind. Die Erfindungen können etwas komfortabler wie in Bild-Nummer 19, . . . , 26 sein, falls wir neue Möglichkeiten, Funktionen in Bereichen der Kommunikation (Postdienst, Frachtdienst, Telekommunikation) erreichen wollen. Die Erfindungen in diesem Abschnitt werden wir sehen, daß sie sich nicht nur in Bereichen der Sendungsförderungen, der Telekommunikation sondern auch in anderen Bereichen wie Banken, Verkehr, Sicherheit usw. Das sehen wir ein Beispiel im Bild-Nummer 26, 31, 35, 37, 38.

# DE 196 20 697 A 1

Für weitere Äußerungen wollen wir uns hier vereinbaren, daß wir uns erlauben, die Karte (in den Bildern Nr. 1) Minichipkarte und der Teil, der im Einsatz mindestens eine solche Minichipkarte trägt Minichipkarte-Träger bzw. Träger (in den Bildern Nr. 10) nennen zu dürfen.

Die Merkmale der für die Gebühren zahlungsfähigen Karte in diesem Abschnitt sind:

5 Sie besteht aus ab zwei Teilen, wie in Bild-Nummer 16, 17 und 18, nämlich dem Minichipkarte-Träger Nr. 10 und der Minichipkarte bzw. den Minichipkarten Nr. 1. Nach dem ein Absender den Wert einer Marke ausgenutzt hat, wird nur die ausgenutzte Minichipkarte 1 in Bild-Nummer 16, ..., 26 ausgetauscht. Den Träger Nr. 10 behält der Benutzer bzw. be-  
10 halten die Benutzer weiter. D.h. wenn eine Minichipkarte (Nr. 1) nicht mehr zahlungsfähig ist, nimmt der oder ein Be-  
nutzer die ausgenutzte Minichipkarte (in den Bildern Nr. 1) heraus, legt oder schiebt (wie beispielsweise in den Bildern:  
einschieben) eine neue zahlungsfähige Minichipkarte 1 auf oder in den Träger 10 ein.

Der Träger kann einfach wie Nr. 10 in den Bildern 16, ..., 18 sein oder Daten über einen oder mehrere Benutzer, Wahleinrichtungen wie in den Bildern 19, ..., 26 enthalten. Wobei es nicht alle Details wie in den Bildern vorhanden sein muß.

15 Die Anzahl n der Fenster Nr. 9 in den Bildern ist gleich die Anzahl der möglich eingesetzten Minichipkarten Nr. 1. Im Bild 16 ist beispielsweise n = 1, im Bild 17 n = 2, im Bild 18 n = 3.

Die Fenster 9 werden so konstruiert, daß ein maschinereller Zugriff während einem Einsatz auf den Teil 2 der Minichip-  
karte(n) 1 möglich ist. Die Nr. 3, 4 auf dem Träger können auf die Minichipkarte 1 verschoben werden, und mit einem  
durchsichtigen Teil von Träger 10 können sie gesehen werden.

20 Wie auch im Abschnitt 3.A sind die Wahleinrichtungen (Nr. 5, 6 bzw Nr. 7, 8) elektrisch, elektromagnetisch, mecha-  
nisch, optisch zu realisieren. In den Bildern 19, 22, 23 sind sie beispielsweise mechanisch. Mit der Nr. 6 in den Bildern  
19, 22, 23 werden die persönliche Daten des Absenders aus der Liste Nr. 5 gewählt, falls Daten über mehrere mögliche  
Absender auf dem Träger vorhanden sind. Mit der Nr. 7 wird die Art der Sendung aus der Liste Nr. 8 festgestellt. Die Da-  
ten können als maschinenlesbare Zeichen, Code, auf einer oder mehreren Magnetstreife(n) wie im 20, 21, 24 Nr. 1A ge-  
speichert werden.

25 Da der Träger, nicht wie die heutige einteilige Karte oder wie im Abschnitt 3.A nach der Ausnutzung ganz ausge-  
tauscht werden muß, lang (bis zu verlieren, defekt, kaputt) benutzt werden kann, lohne es sich, daß jeder Absender einen  
solchen Minichipkarte-Träger besitzt. Danach kann die Benutzer- bzw. Absender-Wahleinrichtung verzichtet werden,  
ohne auf die komplette, persönliche Daten über den Benutzer auf dem Träger verzichten zu müssen.

Dadurch wollen wir folgende Vorteile erreichen:

30 – Eine Minichipkarte 1 kann wesentlich viel kleiner als die heutige vorhandene Chipkarte-Format (wie Telefon-  
karte) sein. Damit wollen wir den Herstellungskosten, die Herstellungsaufwendung, die für die Minichipkarte-Her-  
stellung benötigte Kunststoffmenge reduzieren. Dadurch können wir Schadstoffe, Energie, Zeit sparen.  
– Zusammen mit dem Träger haben wir eine "handliche" umweltfreundliche zahlbare Karte mit fast normaler For-  
mat. Obwohl die eigentliche Marke, Minichipkarte viel kleiner und nicht zu handlich (weil sie klein sei) als die heu-  
tige ist.  
– Mehr Spielraum bei Kooperation von mehreren Unternehmen. Jedes Unternehmen hat eine eigene spezifische  
Chipkarte, Minichipkarte, die es seinen Kunden verkauft. Die Unternehmen brauchen keine gemeinsame Chipkarte  
bzw. Minichipkarte, was eine enge finanzielle Kooperation und mehr Kosten erfordern könnte,  
35 – Besitzt der Träger mehrere Fenster, dann statt mehrere Karten von verschiedenen Unternehmen in der Brieftasche  
zu behalten, hat der Besitzer nur einen Minichipkarte-Träger, der mehrere Minichipkarten enthält.  
– Kommen einige Komponente auf den Träger wie in den Bildern 22, 24, 25, 26 dazu, können wir neue Funktio-  
nen, Verfahren auf die Anwendungsbereiche schaffen.  
– Die Daten, Datenspeicher, Wahleinrichtungen auf den Gebührenkarte-Träger, die normalerweise in einer langen  
40 Zeit nicht geändert werden müssen, müssen nur einmal geschrieben, gespeichert, geschafft werden.  
45

## 4) ID-Zeichenkette-Adresse

50 Wiederholende Bemerkung: in jedem Abschnitt unserer Arbeit werden mehrere Vorschläge für ein Problem gemacht.  
Nicht jeder ist aber empfehlend zu realisieren. Sie werden nur wegen verschiedenen Ansichten der Anwender vorge-  
schlagen.

### Beschreibung

55 Mit der Erfindung wollten wir neue Adressierung einer Postsendung erreichen. Diese neue Adressierung wollten wir  
ID-Zeichenkette-Adresse mit der Abkürzung IDZA für weitere Äußerungen nennen.  
Probleme: mit den heutigen Adressen sind

60 1) Absender muß normalerweise lang schreiben,  
2) Je länger die Adresse einer Postsendung ist, desto schwieriger, (Zeit, Geld, Anschaffungskosten) aufwendiger,  
langsamer ist die maschinelle Erkennung, Erfassung der gesamten Empfängeranschrift.  
3) maschinelle Erfassung einer gesamten (gemeint: Anschrift mit Straßennamen, mit Hausnummer, mit Postleitzahl mit dem Ort und ggf. mit Empfängernamen) bisherigen Anschrift (abgesehen von den Adressen des großen  
65 Empfängers) ist wegen dem Nachteil 2 nicht möglich zu realisieren.  
4) Abgesehen von den Adressen des großen Empfängers oder Empfänger mit Postfach steht Adresse des Empfän-  
gers als Besuchsalresse auf der Sendung, die nicht selten als geschützte Daten erwünscht ist.  
5) Wegen den Nachteilen 2 und 3 werden zeitliche Adressenänderungen (Empfänger in einem Zeitraum abwesend:

# DE 196 20 697 A 1

z. B. im Urlaub, Reise) oder Umzug bisher sehr oft unkorrekt und aufwendig ausgeführt.

6) Mit der heutigen Adressierung ist es wirtschaftlich nicht möglich weitere Automatisierung, Optimierung, Modernisierung zu erreichen.

5

## Lösungen

Jede bisherige Anschrift wird im allgemeinen durch eine ID-Zeichenkette-Adresse (IDZA) ersetzt. Sie besteht je nach der Ansicht der Anwender also von aus der heutigen Adresse (hA) mit einer Zeichenkette (Zk) bis zu aus einer einzigen Zeichenkette (Zk). Also  $IDZA = hA + Zk, \dots, Zk$ .

10

Tabelle IDZA.1

### Vereinbarung über die Abkürzungen

15

Vereinbarung über die weiteren Abkürzungen									
Element	Name	Straße	Hausnummer	Zimmer (bzw. Wohnung)	Postfach	Postleitzahl	Wohnort	Land	
Abkürz.	N	St	HN	Zi	Pf	PZ	WO	L	

20

$M_{hA} = \{N, St, HN, Zi, Pf, PZ, WO, L\}$  ist die Menge, aus der die heutige Adresse hA sich bildet,  $hA \subset M_{hA}$ ,  $M_{IDZA} = \{M_{hA}, Zk\}$  ist die Menge, aus der die IDZA sich bildet,  $IDZA \subset M_{hA}$ ,

$M_{Zk} = \{Z, B, SZe\}$  ist die Menge, aus der die Zeichenkette Zk sich bildet,  $Zk \subset M_{Zk}$ ; wobei: Z = Menge der Zahlen aller Zahlensysteme, B = Menge der Buchstaben aus aller möglichen Sprachen, SZe = Menge aller möglichen Sonderzeichen, Figuren, Symbole ...

25

Wir können die Zeichenkette Zk nach (einer) Zuordnungsvorschrift(en) zusammensetzen. Es ist aber vorteilhaft, vorhandene Zeichenketten wie Telefon-, Fax-, Ausweisnummer, Autonummer usw. bei der Bildung bzw. Zuordnung der ID-Zeichenkette-Adresse zum Teil oder ganz benutzt zu werden.

30

## Bemerkung

35

In folgenden Beispielen werden Telefonnummer als Zeichenkette Zk benutzt, was aber nicht sein muß.

### Merkmale der ID-Zeichenkette-Adresse sind

40

#### Merkmal 1

Eine ID-Zeichenkette-Adresse muß also keinen vollständigen (in Wort bzw. Wörtern) Zielortnamen wie Karlsruhe, München, Konstanz usw., ohne den Straßennamen, ohne die Hausnummer und in einigen Fällen auch ohne den Empfängernamen enthalten. Die folgende Tabelle zeigt uns einige Beispiele.

45

Tabelle IDZA.2

### Einige Beispiele für IDZA

50

<p>Herr X der Firma Y in München hat die Telefonnummer mit Durchwahl : 089 34562.          Die Firma Y hat die zentrale Telefonnummer : 089 34560  <math>Zk = 089\ 34562</math> oder <math>089\ 34560</math></p>							
Heutige Adresse (hA)	Mögliche ID-Zeichenkette-Adresse (IDZA)						
	1	2	3	4	5	6	
Herrn X Firma Y ( Musterstraße 34 ) 80045 München	<u>8934562</u>	Herrn X <u>8934560</u>	Herrn X <u>8934562</u>	Firma Y <u>8934562</u>	Firma Y München <u>8934562</u>	Herrn X Firma Y Musterstraße 34 80045 München <u>8934560</u>	usw.

55

60

Allein mit dieser Zeichenkette kann das Ziel, den Empfänger einer Postsendung meistens eindeutig festgelegt werden. Das Ausschreiben von der Absenderseite über den Zielortnamen ggf. den Straßennamen und die Hausnummer des Empfängers auf einer Sendung wie heute ist nicht nötig. In bestimmten Fällen kann der Absender auf das Ausschreiben über den Empfängernamen wie im Spalten 1 der obigen Tabelle verzichten. Die Zk gibt uns nicht nur Informationen über die Adresse des Empfängers sondern auch seine Telekommunikationsverbindungsdaten. Das Symbol  wie in der Tabelle ist damit für unsere neue IDZA bzw. Zk geeignet.

65

## Merkmal 2

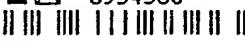
Wenn die Anwender wollen: kann man ohne Hilfsmittel menschlich mit der IDZA normalerweise nach dem Merkmal 1 das genaue Ziel der Sendung nicht erkennen. Das sehen wir von den Beispielen der Spalten 1, 2, 3, 4, 5 ein. Die Be- 5 suchadresse ist damit ohne Hilfsmittel unbekannt.

## Merkmal 3

Eine Sendung wird vom Absender mit ID-Zeichenkette-Adresse vor der Absendung adressiert. Bevor ein Sendungs- 10 träger die Sendung verteilt, wird die normale Anschrift der ID-Zeichenkette-Adresse dieser Sendung direkt auf der Sen- dung oder indirekt auf einer Zeile ausgedruckt bzw. übersetzt. Je nach der Einführung der Zeichenkette als die ganze IDZA oder als ein Teil der IDZA haben verschiedene Übersetzungen beispielweise in der Zeile 1, 2, 3 bis zu unnötig wie in der Zeile 4 der folgenden Tabelle.

15 Tabelle IDZA.3

20 Einige Beispiele für Endverteilungsübersetzung aus IDZA in "normale" Anschrift

	Mögliche IDZA		mögliche Übersetzungen für <u>die letzte Verteilung von Sendungsträger</u>
	ohne Code	mit Code	
1-	✉ 8934562	✉ 8934562 	Herrn X (Firma Y) Musterstraße 34 80045 München
2-	Herrn X ✉ 8934560	Herrn X ✉ 8934560 	(Firma Y) Musterstraße 34 80045 München
3-	Firma Y Musterstraße 34 ✉ 8934562	Firma Y Musterstraße 34 ✉ 8934562 ○○○○○○	Herrn X  Diese Übersetzung kann erst bei der Firma Y durchgeführt werden.
4-	Herrn X Musterstraße 34 80045 München 8934560	Herrn X Musterstraße 34 80045 München 8934560 	Nicht nötig

Für maschinelle Verteilungen wird die IDZA (in den obigen Beispielen reicht es nur mit der Zeichenkette) in Code übersetzt. Die Code soll aber für weitere maschinelle Verteilungen doch schon Anfang an übersetzt und gedruckt bzw. 45 geschrieben werden. Die Übersetzung in solche Code kann wie bis heute mit dem OCR-Prinzip, oder bei der Aufnahme mit den Automaten unserer Arbeit, oder vom Absender mit der Schreibmaschine, mit einem Textverarbeitungsprogramm, oder mit einem Gerät, über das wir bald diskutieren, geschehen werden. Diese Übersetzung wollten wir für weitere Äußerung Vorverteilungsübersetzung (VVÜ) nennen. Das ist nicht gleich wie die Übersetzung in den Beispielen nach der Tabelle IDZA.3, die wir Endverteilungsübersetzung (EVÜ) nennen wollten.

50 Das folgende Diagramm zeigt uns weitere mögliche Übersetzungen in Anschrift, die nicht unbedingt eine "normale" Anschrift ist. Das ist der Fall, wenn der Empfänger z. B. auf einer Reise ist. Ähnlich können wir auch für andere Fälle wie Umzug, Ortswechsel in einem Zeitraum (Urlaub, Kur, . . .) machen. Eine maschinelle "Verfolgung" nach dem Empfänger ist dadurch möglich. Solche Übersetzung wollten wir Verfolgungsübersetzung (VFÜ).

55

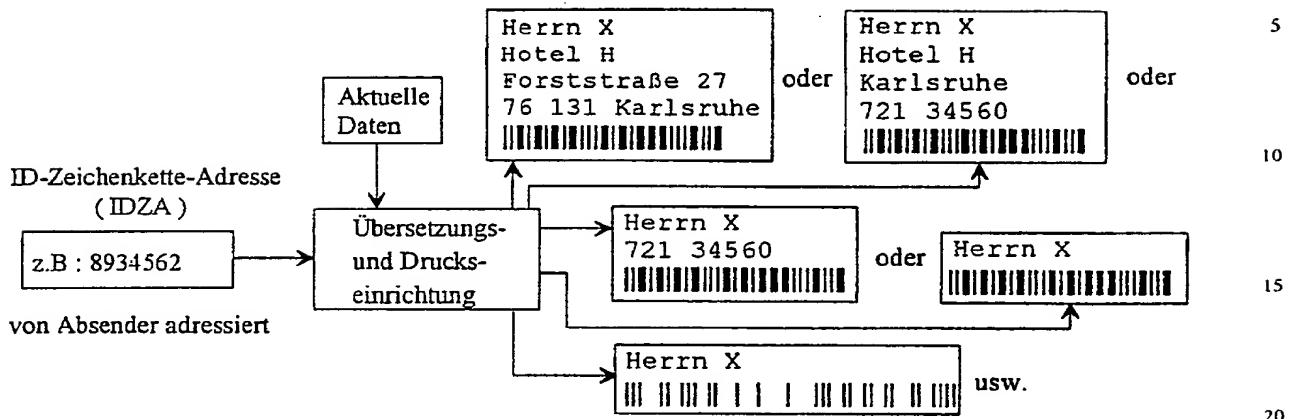
60

65

# DE 196 20 697 A 1

Diagramm IDZA.1

Einige Beispiele für die Verfolgungsübersetzung (VFÜ)



Je nach den Informationen, Anweisungen aus den aktuellen Daten kann eine erwünschte, weiter verwiesene Adresse (neue oder bisherige) ausgedruckt. Es ist günstig und vorteilhaft, wenn bei der VFÜ die VVÜ und EVÜ der aktuellen Anschrift gleichzeitig übersetzt und gedruckt werden sollen, was aber nicht sein muß.

Die Einführung der Zeichenkette in die Adresse ermöglicht uns mit der neuen Anschrift maschinelle Telekommunikationen zwischen dem Absender, dem Empfänger, dem Sendungsförderungsunternehmen, Kunden, Kaufhäusern bzw. Produkt-, Waren-, Dienstleistungsanbieter, Banken . . . Es ermöglicht uns auch neue Dienstleistungen, Modernisierung, Automatisierungen, Optimierungen (Zeit verkürzen . . .) in mehreren Bereichen, über die wir im Abschnitt über die \*\*\*\*\* bald diskutieren werden.

Die Einführung der Zk ist von der Kundenseite nicht zwanghaft. Die Kunden haben die Wahl. Sie können die Zk einzulügen, was Vorteile durch die neuen Dienstleistungen für sie bringen. Wenn sie das nicht wollen, können sie die heutige Anschrift benutzen und auf die Vorteile verzichten.

## Beispiele für Vorschriften zur Bildung der IDZA bzw. Zk

Es gibt zahlreiche Alternative, Varianten, wie wir eine Zeichenkette bilden können. In diesem Abschnitt zeigen zwei Beispiele, was die Telefonnummer als Zk in den Beispielen im letzten Abschnitt als Sonderfall ist. \*\*\*\*\*

a) Eine Zuordnungsvorschrift nach Straßen und/oder Hausnummer und/oder Wohnung und/oder Zimmer und/oder Briefkasten in einem Ortsteil

Wir wollen hier anhand einer Zuordnungsvorschrift als Beispiel diskutieren, wie die ID-Zeichenkette-Adresse bzw. die Zeichenkette Zk mit einer normalen Adresse zugeordnet wird, die die Anschrift eines Empfängers, Absenders ersetzen und unsere Wünsche erfüllen kann.

Betrachten wir eine folgende Zuordnungsvorschrift, die sich auf einen Ortsteil einer z. B. Stadt bezieht, der durch eine heutige Postleitzahl darstellt, mit der eine Straße und Hausnummer erforderlich sind, um eine Adresse eindeutig zu identifizieren.

Z. B. : Herr Mustermann hat heute die folgende Adresse:  
 Herrn Mustermann  
 Muster-H-straße 34  
 76131 Karlsruhe

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Diagramm IDZA.2

Durch die Vorschrift A (Bijektive Abbildung bezüglich auf eine örtliche Postleitzahl) wird jede Muster II-Straße eine Zahl zugeordnet

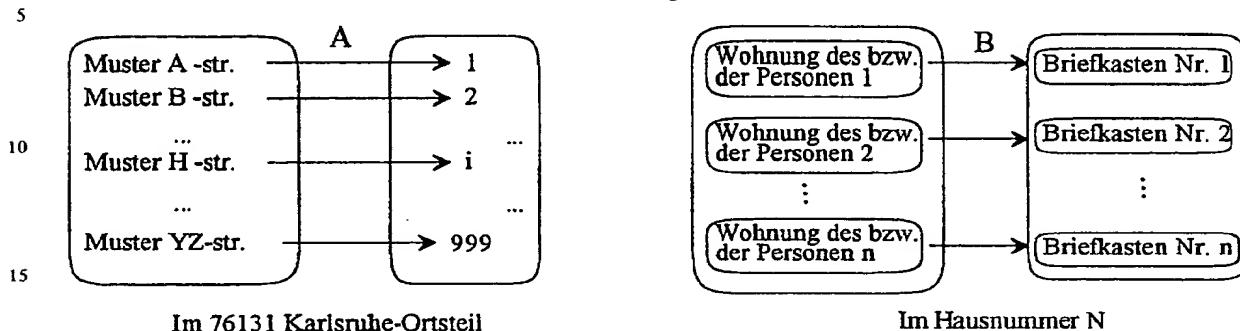


Tabelle IDZA.4

Danach statt:

aus der heutigen Adresse z.B. :	eine mögliche IDZA
Herrn Mustermann Muster i straße 34 76131 Karlsruhe	Herrn Mustermann 76131 i 34

Wobei i eine natürliche Zahl ist. In der Vorschrift sehen wir: eine ID-Zeichenkette-Adresse besteht aus drei Teilen: die Postleitzahl, die Nummer der zugeordneten Straße, die Hausnummer und falls es im Haus 34 mehrere Wohnungen gibt, der Name des Empfänger.

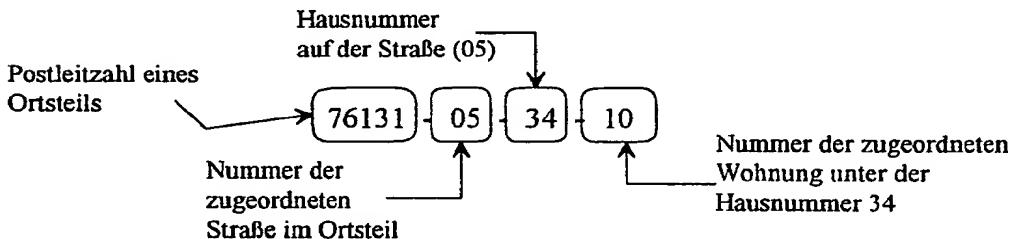
Wir können die Zuordnungsvorschrift mit der bijektiven Abb. B noch vertiefen. Damit wird jede Wohnung bzw. jeder Briefkasten unter einer Hausnummer N eine Nummer zugeordnet. Dadurch reicht es mit einer einzigen ID-Zeichenkette-Adresse das Ziel einer Sendung festzustellen.

Tabelle IDZA.5

Herrn Mustermann Muster i straße 34 76131 Karlsruhe	lautet die neue Sendung-Anschrift nach der Zuordnungsvorschrift A und Zuordnungsvorschrift B	( Herrn Mustermann ) 76131-i-34-n z.B. : 76131-05-34-10
-----------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

Diagramm IDZA.3

Darin kommen wahrscheinlich nur vier bis fünf Zahlen die neu sind



# DE 196 20 697 A 1

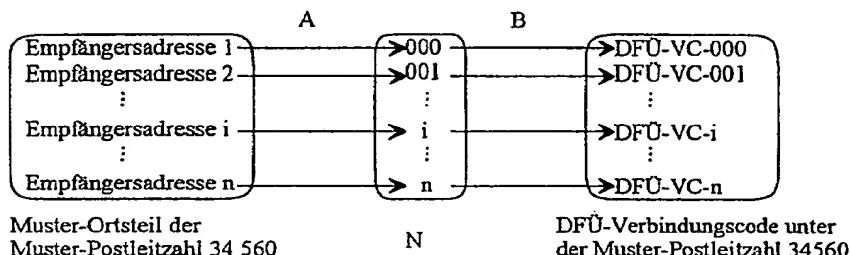
über die Merkmale der Zk erwähnt haben.

Mit der bijektiven Zuordnung A nach folgenden Diagrammen wird eine Adresse i in einem Ort beispielerweise unter einer Postleitzahl eine Nummer i zugeordnet. Jede Nummer i hat im allgemeinen eine Datenfernübertragung-Verbindungscode, die durch die bijektive Abb. B mit der Nummer i identifiziert wird, mit der eine maschinelle DFÜ-Verbindung mit dem Empfänger hergestellt werden kann. Die folgenden Diagramme helfen uns eine bessere Übersicht schaffen.

5

Diagramm IDZA.4

bijektive Abb. A und B



10

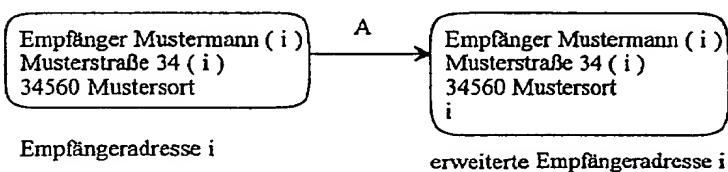
15

20

Diagramm IDZA.5

Die Zuordnung A ordnet zu einer heutigen Adresse i (in Deutschland) eine erweiterte Nummer i zu. Das Bild nach der Zuordnung A ist die erweiterte Adresse i

25



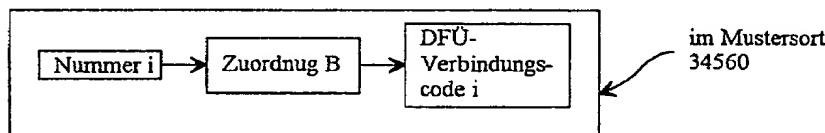
30

35

Diagramm IDZA.6

Im Ortsteil der Postleitzahl 34560 wird die DFÜ-Verbindungscode i mit der erweiterten Nummer i identifiziert

40

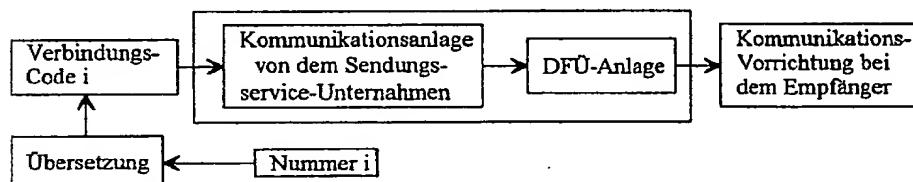


45

Diagramm IDZA.7

Bezüglich auf den Musterort wird eine maschinelle Telekommunikation aus der Nummer i zwischen dem Sendungsunternehmen und dem Empfänger gemacht

50



55

60

65

## Beispiel

Tabelle IDZA.6

5	<i>Aus der heutigen Adresse also z.B.</i>	<i>bekommen wir die erweiterte Adresse z. B.</i>	eine mögliche IDZA
10	Empfänger Mustermann Musterstraße 34 34560 Musterort	Empfänger Mustermann Musterstraße 34 34560 Musterort Nummer 654	34560-654

15 Im Ortsbereich 34560 wird es aus der Nummer 654 in die Verbindungscode i übersetzt. Mit der Verbindungscode i über dem Sendungsservice und DFÜ-Anlage wird der Empfänger mitgeteilt, daß er Sendungen hat. Die Mitteilung wird bei ihm maschinell mit entsprechenden Vorrichtungen bzw. Geräten registriert.

Bei der Umsetzung der Daten mit dem OCR in maschinenlesbare Code wird zusätzlich die Nummer i berücksichtigt. Mit dieser maschinenlesbaren Code wird die Daten für eine obige maschinelle Telekommunikation zwischen einem Postkunden und einem Postsendungsunternehmen eindeutig identifiziert werden können.

20

## Erreichte Vorteile

Dadurch wollen wir folgende Vorteile erreichen:

25 1) Die Besuchssadresse wird für alle Empfänger geschützt. Unter einer IDZA kann ein Absender dem Empfänger Postsendungen schicken. Die Besuchssadresse des Empfängers bleibt dem Absender trotzdem unbekannt. Das ist nicht gleich mit dem Postfach (selbst abholen, Extragebühr, nicht für jeden und die Besuchssadresse bleibt bis zuletzt unbekannt).

30 2) Die bisherige Anschrift ist durch die ID-Zeichenkette-Adresse meistens kürzer. Absender muß weniger schreiben. Maschinelle Anschrifterkennung wird schneller, billiger.

35 3) Der Zeichenvorrat der ID-Zeichenkette kann wesentlich klein, z.B. nur aus 10 Zeichenelementen (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) bestehen. Dadurch können wir den Prozentsatz, die Geschwindigkeit der Anschrift-Erkennung von Ziel einer Sendung mit OCR nochmals wesentlich erhöhen bzw. den Kosten, die Aufwand der Anschrift-Erkennung nochmals senken.

40 4) Durch die Vorteile 2 und 3 ist eine maschinelle Erfassung der gesamten Anschrift wirtschaftlich möglich.

5) Die normale Anschrift ist leicht maschinell aktualisiert.

6) Günstige maschinelle Telekommunikation zwischen dem Absender, dem Empfänger, dem Sendungsförderungsunternehmen, Kunden, Kaufhäusern bzw. Produkt-, Waren-, Dienstleistungsanbieter, Banken . . . ist möglich. Das bedeutet eine Automatisierung, Modernisierung nicht nur im Postbereich.

45 7) Mit der IDZA bzw. Zk ergeben sich neue Dienstleistungen, Kommunikationsanschlüsse, neue Anlagen, neue Geräte, die uns neue Arbeitsplätze geben.

Die Vorteile können wir deutlicher im Abschnitt \*\*\*\*\* der Optimierung und in der Arbeit unter dem Aktenzeichen G 295 09 552.0 bzw. G 295 15 850.6 sehen.

45 Wir haben schon erwähnt, daß die Vorschläge bzw. Lösungen in den Abschnitten von einander unabhängig sind. Gemeinsam geben sie uns aber optimale Lösungen. Das sehen wir, wenn wir die Vorschläge über die Schreibmaschine, über das Textverarbeitungsprogramm und über die IDZA kombinieren. Das Ergebnis ist beispielweise die Bilder 8, 30.

50

55

60

65

# DE 196 20 697 A 1

Tabelle IDZA.7

Sendung im Inland : Deutschland ( als Beispiel )		
bisherige Anschrift	mögliche zugeordnete ID-Zeichenkette-Adresse vor der Absendung vom Absender beschriftet	Zurückübersetzung und Ausdrucken der zu der ID-Z-A zugeordneten normalen Anschrift, bevor die Sendung zu Empfänger gebracht wird.
Herrn Y Firma X Forststraße 27 76131 Karlsruhe	1.) 1 234 5678 <u>oder</u> 2.) 76131 615548 <u>oder</u> 3.) 76131 34560 <u>oder</u> 4.) KA21 34560 <u>oder</u> 5.) 721 615548 <u>oder</u>	zu 1.) bis 5.)
Der Empfänger X hat im Inland die Tel.-Nr. 0721 615548	6)- Herrn Y 721 615500	Herrn Y
Die Firma X hat die Zentral-Tel.-Nr. : 0721 615 500	7)- Forststraße 27 76131 Karlsruhe <u>721 615548</u> usw.	Forststraße 27 76131 Karlsruhe zu 6.) CP-Operations Research Co. Forststraße 27 76131 Karlsruhe zu 7)
Sendung vom Ausland X nach Deutschland ( als Beispiel )		
Dr. Mustermann CP-Operations Research Co. Forststraße 27 76131 Karlsruhe Germany	1.) 049 721 615548 <u>oder</u> 2.) 123 76131 615548 <u>oder</u> 3.) 123 76131 34560 <u>oder</u> 4.) GE KA21 34560 <u>oder</u> 5.) GE 1234 5678 <u>oder</u>	zu 1.) bis 5.)
Der Empfänger hat von Ausland X nach Deutschland die Tel.Nr. 049 721 615548	6)- Dr. Mustermann 049 721 615500 usw.	Dr. Mustermann CP-Operations Research Co. Forststraße 27 76131 Karlsruhe Germany zu 6.)
Die Firma hat die Zentral-Tel.-Nr. : 049 721 615 500		CP-Operations Research Co. Forststraße 27 76131 Karlsruhe Germany

## 5) Einige Anwendungen der IDZA bei der Modernisierung und Automatisierung

In diesem Abschnitt wollten wir einige mögliche Anwendungen der IDZA im Postbereich, die sich durch die Einführung der IDZA bzw. Zk ergeben. Wollen wir unsere Geräte, Vorrichtungen ausschöpfen, die wir im Postbereich benutzen, finden wir ihre Einsätze weiter in mehreren Bereichen: Banken, Sicherheit, Handeln usw.

Unsere Ziele sind maschinelle Telekommunikationen zuerst im Postbereich folgende zu erreichen:

5.1) Anzahl der kommenden Sendungen ankündigen. Der Kunde bzw. Empfänger hat die Möglichkeit zu prüfen, ob keine seiner Sendungen verloren geht, z. B. durch falsche Verteilung.

5.2) Empfangsbereitschaft bei ausgehändigten Sendungen abfragen, Absicht selbst abzuholen ? verfehlte Aushändigung ist ausgeschlossen. Wesentliche Ankunftszeit verkürzen; Maschinelle Ausgabe (Öffnungszeit: 24/24, Personalkostensenkung).

5.3) Bei nicht ausgehändigten Sendungen bestehen die Möglichkeiten maschinell zu telekommunizieren: Selbstabholen oder verteilen lassen ggf. Abholschein mit Code übertragen, Ankunftszeit verkürzen; Maschinelle Ausgabe (Öffnungszeit: 24/24, Personalkostensenkung).

5.4) Empfangsbestätigung von der Postgesellschaft, – maschinelle Empfangsbestätigung und Registrierung (Arbeitszeit von Sendungsträger und weitere Bearbeitung sparen, umweltfreundlich) – maschineller Bescheid von Postsendungsunternehmen an Absender über den Empfang (wer, wann später noch wo).

5.5) maschinelle Empfangsbestätigung (akustisch, schriftlich) von Empfänger selbst zu Absender und umgekehrt (Ankunftsankündigung), schnelle Bestätigung, Geld, Zeit sparen, bevorzugt bei Großkunden: Ämtern, Firmen, besonders bei Handelsverkehr,

5.6) Maschinelle Ankunftsankündigung von der Absendersseite an den Empfänger,

5.7) Vorhanden der Sendungen im Postfach dem Postfachbesitzer maschinell mitteilen, den Weg zum Postfach für den Besitzer sparen, Ankunftszeit verkürzen. Die Besitzer haben die Wahl, dem Postunternehmen maschinell mit-

# DE 196 20 697 A 1

zuteilen, daß die Sendungen im Postfach "heute" zu ihm gebracht werden sollen. (Z.B. keine Zeit, krank . . .).  
5.8) Sendung wünschen bzw. fordern.

5

## Lösungen

Wiederholende Bemerkung: Die vorgeschlagenen Geräte, Apparate, Vorrichtungen, Anlagen in den Bildern sind Beispiele zur Erklärung und müssen nicht alle vorgeschlagenen Komponenten in jedem einzelnen Bild der Bilder enthalten. Durch verschiedene Kombinationen haben wir zahlreiche Varianten.

10 Eigentlich haben wir die oben genannten Ziele schon bei der Einführung der IDZA bzw. Zk erreicht. Hier werden lediglich das Erreichen der Ziele etwas deutlicher gezeigt. Denn durch die Einführung der Zeichenkette bzw. die IDZA steht die Daten für eine Telekommunikationsverbindung mit dem Empfänger ggf. auch mit dem Absender auf der Sendung, auf dem Schreiben. Diese Daten liegt spätestens schon vor der letzten Verteilung von Sendungsträger in Code, die in heute übrig in Form von Barcode ist. Die Daten kann auch unter anderen Formen dargestellt werden. Das sehen wir einige als Beispiele in der Tabelle IDZA.3.

15 Betrachten wir die Bilder 31, 32, 33, 34, 35 und 36. Die meistens von ihnen sind mit den Figuren der Anmeldung 295 15 850.6 identisch; Bild 31 mit Fig. 11, Bilder 32, 33 grundsätzlich mit der Figur-Nummer 14, 15, Bild 35 mit Fig. 13, Bild 36 mit Fig. 19.

20

## Bild 31

Zeigt uns einige Funktionen eines Kommunikationsgerätes für unsere Ziele, das als Externer Gerät oder in einem anderen Gerät (Telefon (mit und ohne Schnur, Handys . . .), Anrufbeantworter, Faxgerät, Rechner . . .) integriert. Bei Realisieren müssen nicht alle Funktionen vorhanden sein, wie wir schon mehrmals wiederholend bemerkt haben.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Teil-Nr.	Bedeutung und Funktionen	
1	Zeigt dem Empfänger mit optischen und/oder akustischen Signalen, daß Nachrichten über seine Sendungen angekommen sind.	5
2	Symbol, daß der Empfänger ausgehändigte Sendungen hat, wenn es z.B. im Display angezeigt wird. Statt eines kleinen Punkt im Display kann es auch die Anzahl der ausgehändigten Sendungen angezeigt werden. Das Symbol der ausgehändigten Sendungen kann direkt im Display liegen.	10
3 (18)	Zeigt das Symbol an, bedeutet, daß der Sendungskunde Sendungen in seinem Postfach hat. Das spart dem Kunden den Weg zum Postfach zu schauen, ob er heute im Postfach Sendungen geben. Mit einer Bestätigung (z.B. einer Taste) kann er z.B. dem Sendungsunternehmen verlangen bzw. Wünsche zeigen, daß die Sendung <i>normal</i> ( oder <i>sofort</i> z.B. mit der Taste 18 ) heute ( wegen Zeitmangel, Krankheit ... ) zu ihm gebracht werden sollen.	15
4 und 6	Mit der Funktion wollten wir dem Kunden anzeigen, wieviel Sendungen er heute hat. Kommen die Sendungen mit der angekündigten Anzahl nicht, merkt er sofort, daß einige Sendungen ( z. B. falsch verteilt ... ) verloren gehen. Statistik passiert es selten. Bei einigen Kunden kommt es aber oft vor, daß seine Sendungen ihm nicht ankommen. Unter Umständen könnten die verlorenen Sendungen großen Verlust an Finanz, Freundschaft ... verursachen.	20
5	Display	25
6	xxxxxxxxxx	30
7	Durch Bestätigung der Taste wird es von der Empfängerseite eine Empfangsbereitschaft bestätigt. Ein Sendungsträger kann die Sendungen zu dem Empfänger ( nicht verpaßt, nicht umsonst, keinen Auftritt des S-Falls ) bringen.	35
8	Durch Bestätigung zeigt der Empfänger dem Sendungsservice, daß die Sendungen nicht zu ihm gebracht werden sollen. Der Empfänger holt die Sendungen selbst. Das hilft dem Empfänger mindestens einen Tag früher die Sendung(en) zu bekommen, wenn er an dem gleichen Tag nicht erreichbar ist oder einige Stunde früher, wenn er wollte.	40
9	Durch Bestätigung der Taste wird es erwünscht, daß die Sendung(en) in einem Zeitraum nicht zurück zu dem Absender geschickt. Der Empfänger ist zur Zeit verhindert, die Sendungen zu empfangen und selbst abzuholen.	45
10 (15, 16, 17)	Durch Bestätigung der Taste 10 wird es dem Sendungsunternehmen gezeigt, daß der Empfänger unterwegs ist und erwünscht, daß die Sendung zu ihm unter der Empfangsadresse, die mit der Karte 16 ( von der Bekannten, von Hotel ...) (in die Öffnung 15 ) oder mit den Tasten 17 angegeben wird. Dadurch folgen seine Sendungen ihn von Schritt zu Schritt. Mit der zusätzlichen Bestätigung der Taste 18 wird es verlangt, daß die Sendungen zu ihm möglichst schnell gebracht werden soll. ( z.B. weil der reisender Empfänger bald den Ort verlassen will. )	50
11	Korrektur	55
12	Bestätigung, daß die Eingabe korrekt ist.	60
13 und 14	Wollte der Empfänger seine Sendungen selbst abholen, wird maschinenlesbare Code ausgedruckt, mit der er die Sendungen an der Anlage maschinell abrufen und abholen kann.	65
14	xxxxxxxxxxxx	
15 und 16	Karte, auf der Daten einer Empfangsadresse steht. Je nach den Lösungen der Annahme können zusätzliche Daten für eine maschinelle Telekommunikation zwischen dem Sendungsunternehmen und dem Empfänger auf die Karte gebracht werden.	
16	xxxxxxxxxxxx	
17	Tasten, mit denen ein Empfänger den Ort seiner aktuellen Anwesenheit dem Sendungsunternehmen mitteilen kann.	
18	Durch die Bestätigung der Taste 18 wird es erwünscht, daß die Sendungen so schnell wie möglich zu dem Empfänger gebracht werden sollen.	

# DE 196 20 697 A 1

## Bild 32, 33

Zeigen uns Telekommunikationsgeräte, die (einige) Funktionen nach **Bild 31** haben. Im **Bild 32** sind die Nummer 1, 2, 3 möglicher Lesestift, der Code lesen kann. Das muß nicht ein Leserstift mit Licht sein. Die Tasten 5 ermöglicht der Benutzer einige Befehle, Funktionen zu veranlassen, z. B. nach **Bild 31** deutlicher sehen können. Einige Funktionen bzw. Bedeutungen z. B. im **Bild 33**: Nummer 2: Sie haben ausgehändigte Sendung(en), Nummer 3: Sie Paket(e), Päckchen, Nummer 4: Sie haben Überweisung(en), Nummer 5: Sie haben Sendung(en) im Postfach . . . Im Display 8 kann die Anzahl des bzw. der entsprechenden anzeigen. Mit der Taste 6 kann der Benutzer verlangt, das es zu ihm gebracht werden soll(en), oder Nummer 7 mitteilen, daß er selbst abholen.

10

## Bild 34

Unser Gerät wird nach dem **Bild 34** in ein Telefon integriert (oder umgekehrt). Wir sehen hier ein Beispiel, daß die Code nicht Barcode sein muß. Für das Abholen von Sendung(en), Bestellung(en), Geldbetrag bei einer Bank oder Schranken, Schließfach, Türen . . . öffnen usw. wird die in das Gerät angekommene Code entweder magnetisch auf dem Code-Träger **4** (**Bild 36**), oder **3** akustisch, elektrisch sowie Kombinationen davon gespeichert. Auf den Code-Träger **3, 4, 5** können wir verzichten, wenn unser Gerät z. B. in ein Mobiltelefon integriert wird. Die angekommene Code wird in dem Gerät gespeichert. Die Ausgabe der gespeicherten Code kann mit elektrischen Signalen über den Kontakten **9** oder mit akustischen Signalen über den Lautsprecher **7** oder mit elektromagnetischen Signalen **6** über die Antenne oder mit optischer Energie (Lichtenergie) am Ausgang **3** geschehen werden. Der Ausgang **3** kann in den Eingangsbetrieb umgeschaltet werden. Damit kann das Gerät am Eingang **3** z. B. die Barcode einlesen. Bitte vergessen Sie nicht unsere immer wieder wiederholte Bemerkung.

Das Lesen von Code (nicht unbedingt Barcode) einer Sendung, eines Schreibens **12** kann mit dem Stift **2** (extern) oder **1, 3** (im Hörer, im Gerät integriert) oder mit dem Schlitz **10** oder mit einem Extragerät **11** geschehen werden. Nach dem Lesen kann die Durchführung der Wünsche, Operation: Mitteilung(en), Bestätigung . . . maschinell erledigt werden.

## Bild 35

Zeigt uns eine Variante unseres Gerätes, die bevorzugt für z. B. Studentenwohnheim. Das Gerät bzw. die kleine Anlage hat die Funktionen ähnlich wie im **Bild 31, 33**. Nur hier funktionieren sie für mehrere Benutzer bzw. Wohnungen, Zimmer.

Weitere Optimierungen durch die Einführung bzw. die Anwendung der Zeichenkette Zk bzw. der IDZA

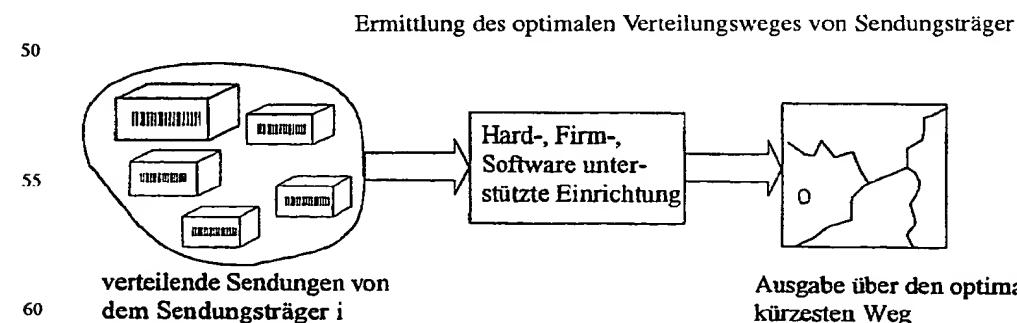
35

### 1) Lokale Optimierung

Nicht jeder täglich ein Paket bzw. Päckchen hat. Der optimale, kürzeste Weg eines Sendungsträgers von heute muß dadurch nicht gleich dem von gestern. Nach unserer Arbeit in allen Abschnitten hat unser Sendungsträger Sendungen natürlich in seinem zuständigen Ortsteil, auf denen maschinenlesbare Daten (z. B. Tabelle IDZA.3) schon stehen. Diese maschinenlesbaren Daten geben genau an, wo der Empfänger ist.

Bevor ein Sendungsträger mit den Sendungen verteilen gehen (Paketträger fährt meistens Auto), werden Daten aller in seinem zuständigen Ortsteil verteilenden Sendungen erfaßt. Mit Unterstützung von Vorrichtung (Hard-, Firm-, Software) wird anhand der Daten der optimale Weg zur Verteilung (Aushändigung) der Sendung ausgegeben. Die Erfassung der Daten kann der Sendungsträger selbst machen. Das folgende Diagramm zeigt uns den Ablauf der Ermittlung des optimalen Weges.

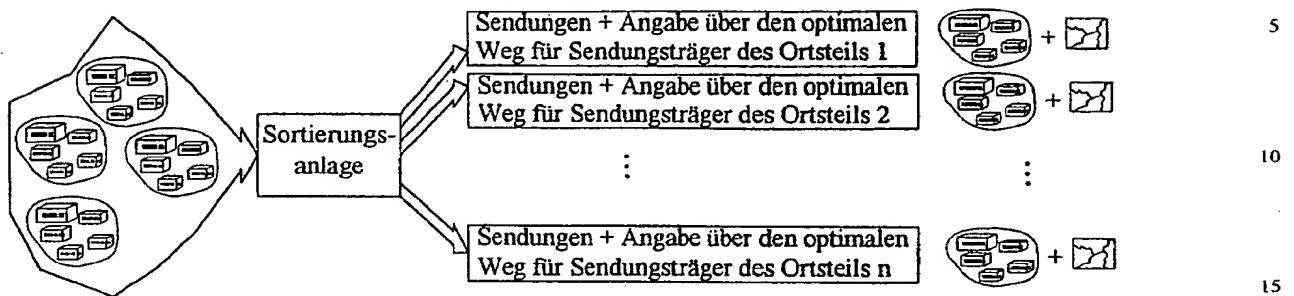
Diagramm IDZA.8



65

Es gibt auch in diesem Thema zahlreiche Variationen. Beispiel: sparen wir die Ermittlung des optimalen Weg von dem Sendungsträger. Diese Ermittlung kann eine Sortierungsanlage übernehmen, die die Sendungen für den Sendungsträger i sortiert. Unsere Sortierungsanlage sortiert diese Sendungen für den Sendungsträger i mit Gedächtnis. Die erfaßten Daten werden "gemerkt" und für die Ermittlung des optimalen Weg vom Sendungsträger i benutzt. Der Sendungsträger i bekommt nach der Sortierung neben den für seinen zuständigen Ortsteil Sendungen auch eine Angabe über den optimalen Weg. Das Diagramm IDZA.9 zeigt uns die Ermittlung von einer erweiterten Sortierungsanlage.

## Ermittlung des optimalen Verteilungsweges von einer Sortieranlage



Wir wollten damit die Mühe eines Sendungsträgers nicht verschwenden, Benzinverbrauchen senken, damit etwas Geld sparen und vor allem unsere Welt etwas schonen.

2) Schnelles Reaktionsvermögen

20

3) Empfangsbestätigung und Registrierung

**Bild 40** zeigt uns ein Beispiel, wie die ausgehändigten Sendungen elektronisch registriert mit oder ohne elektronischer Bestätigung von Empfängerseite. In diesem Beispiel wird ein Teil (2) der Arbeit 295 15 850.6 benutzt, die Code sei Barcode, die Datenaufnahme entsprechend durch Überstreichen über die Code mit einem integrierten Lesestift.

25

## Daten registrieren

Aufnahme: Die Aufnahmen der Daten können mit a und b, c, d, e, e und f. Die aufgenommenen Daten können im Speicher 12 oder im Gerät magnetisch, elektrisch usw. gespeichert werden.

30

Ausgabe in eine Zentralverwaltung-Vorrichtung können die gespeicherten Daten über Antenne (elektromagnetische Welle), durch Eingabe des Speichers 12, über Lautsprecher 9 oder wie im **Bild 34** über die Kontakte 9 (elektrisch), oder über den optischen Ein-, Ausgang 3 (Lichtwelle) usw. gespeist werden.

35

Empfangsbestätigung durch Eingabe einer Karte nach dem Abschnitt 3 kann den Empfang der Sendung überprüft bzw. bestätigt werden.

35

Datenverwaltung durch diese maschinelle, elektrische Verwaltung von den Daten über die Sendungen haben wir es leicht, kostengünstig, blitzschnell, wenn Sendungen nachgeforscht werden müssen.

Maschineller Bescheid über die Aushändigung: mit Telekommunikationsgeräten (z. B. nach **Bildern 31, ..., 35**) und mit einem Kosten von einer Telekommunikationsverbindung-Einheit kann ein Sendungsunternehmen aus der Zentralverwaltung-Vorrichtung den Absendern maschinellen Bescheid über die Aushändigung der Sendungen mitteilen.

40

Damit können die Umgänge mit Sondersendungen effektiver, moderner, zeitlich kürzer und umweltfreundlicher (ohne Papier, Formulare ...) werden.

6) Automaten

45

## Beschreibung

In diesem Abschnitt beschäftigen wir uns mit Automaten, die Postsendungen automatisch aufnehmen können. Diese Automaten haben folgende Eigenschaften:

50

- 1) Der Automat fordert im allgemeinen keine Eingabe von Absender über den Zielort einer Postsendung direkt am Automaten.
- 2) An Hauptstellen, an denen Postsendungen maschinell sortiert werden können, können Sendungen, die von diesem Automaten an dieser Stelle aufgenommen werden, direkt nach der Aufnahme sortiert werden.

55

Dadurch wollen wir folgende Vorteile erreichen:

- 1) An den Automaten brauchen Absender nicht lang zu stehen, um Daten über den Zielort einer Sendung manuell einzugeben. Da meistens die Eingaben langsam (im Vergleich mit Maschinen) sind, muß ein Automat warten. Die Leistung eines Automaten wird damit nicht ausgeschöpft. Außerdem müssen andere Personen, die in der Reihe stehen auch warten, bis der Absender fertig ist.
- 2) An Hauptstellen können Sendungen direkt nach der maschinellen Aufnahme sortiert und bereits transportiert werden. Das verkürzt wesentlich die Förderungszeit einer Sendung.

60

**Bild 44** werden Vorschläge einer Aufnahmeanlage an einer Nebenstelle, an denen keine Sortieranlage gibt, als Beispiel vorgestellt. Die **Bilder 45, ..., 48** zeigen uns Vorschläge zur Anlagerealisierung an einer Hauptstelle, die maschinelle Aufnahmen, Sortierung und Verteilung von Postsendungen durchführen kann.

65

# DE 196 20 697 A 1

Für eine optimierte Arbeit der Anlage in **Bildern** 46 und 48 wird noch ein mechanischer Zwischenspeicher zusätzlich eingerichtet. Dort wird Sendungen kurzzeitig gelagert, falls andere Komponente sich mit Arbeit beschäftigen, die höhere Priorität haben, oder falls sie nicht im Einsatz sind (z. B. defekt, kurzzeitige Unterbrechung . . .). Der mechanische Speicher dient also dazu, daß Komponente einer Anlage nach **Bild** 46 und 48 miteinander optimiert zusammenarbeiten und im Ausfall eines Komponenten sollen möglichst andere weiter arbeiten können.

5 Daten über eine Sendung, die mit einem solchen Automaten maschinell aufgenommen wird, muß vor der Aufnahme maschinenlesbar sein. Wie eine Sendung mit einer Code maschinlesbar gemacht wird, zeigt uns die Arbeit in Abschnitten der Schreibmaschinen und Textverarbeitungsprogramme.

10 Durch maschinelle Aufnahmen von allen Sendungen, es ist möglich ganz genau zu erfassen, wie viele, welche . . . Sendungen in einem Zeitintervall aufgenommen werden. Jeder Automat gibt die Informationen an ein Zentral zeitlich ab. Diese genau erfaßten Daten ermöglicht eine echt optimale Optimierung an die Transportwege von den gesamten Sendungen. Schneller und kostengünstiger sollen Sendungsförderungen dadurch sein.

## 7) Videocodierung

15 – Anwendung von Videocodierungen in Bereichen der Aufnahmen, Ablagen und Freigaben von Postsendungen  
– Anwendung von Videocodierungen im Bereich der Banken (Scheck lösen, Überweisung, Einzahlung usw.).

## Probleme und Beschreibung

20 Mit den folgenden Erfindungen wollen wir halbautomatische Abläufe bei den Aufnahmen von Postsendungen in Bereich des Fracht- und Postdienstes, Überweisungen, Lösung von Schecks im Bereich der Postbank sowie der Banken realisieren. Wir wollen Aufnahmeschalter, an denen Postsendungen, Schecks, Überweisungen aufgenommen und bearbeitet werden, ohne menschliche Arbeitskräfte (im Vordergrund) nach dem OCR-Prinzip (optical character recognition = optische Zeichenerkennung) versuchen zu realisieren.

25 Bei der Erkennung mit dem OCR gibt es sicher einen Anteil von Postsendungen, Schecks, Überweisungen, die ein Aufnahmegerät nicht erkennen kann. Für diese Postsendungen, Schecks, Überweisungen brauchen wir Arbeitnehmer/-innen, die im Hintergrund in einer Video-Bildschirmanlage (Nr. 3 im **Bild** 49) sitzen und Zeichen lesen und dem Automaten eingeben, die der Automat mit dem OCR-Prinzip nicht erkennen kann. Der Rest der Verarbeitung erledigt der Automat. Dadurch kommt der Begriff halbautomatisch. Zusammen mit anderen Abschnitten haben wir auch versucht, diese benötigte menschliche Hilfe so gering wie möglich zu erreichen.

30 Für weitere Äußerungen wollen wir uns hier vereinbaren, daß wir Postsendungen, Schecks, Überweisungen als Sache zusammenzufassen.

## 35 Bild-Nummer 49

Wird als Erläuterung eine solche Anlage für Sendungsaufnahme gezeichnet. Das Prinzip gilt auch für den Bereich der Postbank, Banken. Die Sache Nr. 2 wird von einem Automaten Nr. 1 aufgenommen. Er versucht alle benötigte Daten über die Sache zu erkennen. Stehen Zeichen auf der Sache, die er nicht erkennen kann, so werden diese Daten an die Anlage 3 weiter geleitet. Diese Daten erscheinen auf einem Monitor (Bildschirm) der Anlage Nr. 3. Ein(e) Arbeitnehmer/-in liest sie und gibt dem Automaten die Daten über eine Tastatur zurück. Diese Methode wird zur Zeit für Verteilungen von Postsendungen bei der Post benutzt. Unsere Arbeit hier ist, die Anwendung dieser Methode in Bereichen der Aufnahme der Sache zu realisieren und die Leistung der vorhandenen Anlage auszuschöpfen. Eine solche Ausschöpfung sehen wir im **Bild** 51.

## 45 Bild-Nummer 50

Zeigt uns einen Vorschlag, wie die Aufnahmestellen 1, . . . , i, . . . , n an ein Videoanlage-Zentral verbunden werden.

50 Bild-Nummer 51

Zeigt uns als Beispiel eine komplette Aufnahmeanlage an einer Hauptstelle mit dem OCR-Prinzip.

## 8) Datenbanksverwalter

55 a) klassisch: Adreß-, Telefonbuch

Telefon- und Adreßbücher ggf. mit beigefügter Schablone in der Arbeit unter dem Aktenzeichen 295 15 850.6 haben wir schon kennengelernt.

60 b) elektronische: elektronische Pocket Datenbankverwalter

Elektronische Pocket Datenbankverwalter (Abkürzung: EPD) sind bisher bekannt, die die Daten wie Namen, Adressen, Telefonnummer . . . in kleiner Form (handlich, pocket) speichern und verwalten. Wir wollten vorschlagen, daß sie wie in den **Bildern** 41, 42, 43 so erweitert werden sollen, daß nach dem Aufruf einen Datensatz (Telefonnummer, Adreß, . . .) eine Datenumwandlung (in maschinlesbare Code auf Display 1 und/oder über einen internen, externen Sonderdrucker auf einen kleinen Zettel, Etikett 10-**Bild** 41), akustische (z. B. über den Lautsprecher 7-**Bild** 41), elektronische (Kontakte 9-**Bild** 41), optische (über den Ein-, Ausgang 5 oder 11-**Bild** 41), elektromagnetische (über die Antenne 6-

# DE 196 20 697 A 1

**Bild 41)** Signale und/oder Barcode 2-**Bild 41** folgen. Für eine Telekommunikationsverbindung bzw. im Normalfall auch für Dateneingaben braucht der Benutzer die Tasten nicht wie heute zu typen. Das Lesen bzw. Schreiben ist dadurch schneller, einfacher und fehlerfrei sicherer.

EPD werden dadurch nicht nur für Datenverwaltung benutzt. Sie erzeugen Adresse für Postsendungen, die mit einem EPD maschinenlesbar sind. Postsendungen sind maschiner zu sortieren, zu verteilen und besser zu optimieren. Sie kommen schneller an Ziele fordern weniger Aufwand und durch Rabatt von einem Sendungsservicesunternehmen billiger. Wollten wir einen Schritt weiter, enthalten solche EPD noch einige Steuerbefehle, die für eine Automatisierung und Optimierung bei Sendungsanforderungen veranlassen. Die Komplexität nach oben ist offensiv.

Ein Gerät, eine Anlage, eine Vorrichtung besonders ein Mobiltelefon, die bzw. das die aus dem elektronischen Pocket Datenbankverwalter ausgegebenen Signalen aufnehmen, weiterbearbeiten können, bringen uns große Vorteile.

5

10

## Patentansprüche

1. Maschinenlesbare Code über die Daten einer Postsendung steht zusammen mit der Anschrift auf einem Briefumschlag, auf dem Briefkopf, auf einer Zettel.

15

Dadurch gekennzeichnet, daß neben der Empfängeranschrift noch Daten über die Sendung in Form einer Code auf dem Briefumschlag, auf dem Briefkopf auf dem Schreiben oder auf einer Zettel stehen.

2. Die Code nach dem Anspruch 1 entsteht zusammen bei Eingaben der Empfängeranschrift ggf. der Art der Sendung mit Hilfe einem Software-Textverarbeitung-Programm oder der neuen Schreibmaschine.

20

Dadurch gekennzeichnet, daß neue Textverarbeitung-Programme bzw. neue Schreibmaschine, mit den bzw. mit der ein Absender durch Eingaben über die Empfängeranschrift, wie man bisher für eine Sendung eingeben muß, ggf. Art der Sendung die Code erzeugen kann, als neue Produktionen kommen.

3. In der Code nach dem Anspruch 1 können noch einige Befehle bzw. Indexe enthalten, die für eine Automatisierung, Modernisierung gebraucht werden.

25

Dadurch gekennzeichnet, daß neben den Daten über die Adresse einige Befehle bzw. Indexe in die Code nach dem Anspruch 1 eingebettet werden können. Mit den Befehlen bzw. Indexen können einige Aktionen mit entsprechenden Vorrichtungen automatisch durchgeführt werden.

4. Erkennungscode ist auf einem Briefumschlag, einer Verpackung zu bringen, die Informationen über den Umschlag, die Verpackung enthält.

30

Dadurch gekennzeichnet, daß die Erkennungscode auf einem Umschlag, einer Verpackung bei weiteren maschinellen Bearbeitungen die benötigte Informationen über den Umschlag, die Verpackung gibt, damit die weitere Bearbeitung optimal ablaufen kann.

35

5. Automaten an einer Nebenstelle, die im allgemeinen keine Forderung an direkt am Automaten Eingaben über den Zielort einer Sendung braucht, nehmen Postsendungen (Pakete, Päckchen, Briefe, Postkarten . . .) maschinell auf.

Dadurch gekennzeichnet, daß Pakete, Päckchen, Briefe, Postkarten . . . nach dem Anspruch 1 bzw. 2 maschinell von einem Automaten aufgenommen werden. Die maschinelle Aufnahme erfordern keine direkt am Automaten Angaben über den Zielort der Sendung. Das ist möglich, wenn die Sendungen vom Anfang an maschinenlesbare Code haben (**Bilder 44, . . . , 48**) und/oder die Automaten neben dem OCR-Prinzip auch mit einer zentralen Videocodierung (**Bilder 49, . . . , 51**) arbeiten.

40

6. An Hauptstellen können Aufnahmeautomaten nach dem Anspruch 5 mit einer Sortieranlage erweitert bzw. so kombiniert, daß eine Sendung direkt nach der Aufnahme sortiert und bereits transportiert werden kann. Dadurch gekennzeichnet, daß eine Aufnahmeanlage nach dem Anspruch 5 an Hauptstellen mit zusätzlichen Einrichtungen erweitert wird, daß eine Sendung direkt nach der Aufnahme sortiert und bereits transportiert wird.

45

7. Der Automat nach dem Anspruch 5 und 6 registriert maschinell Daten über alle aufgenommenen Sendungen und teilt einem Zentral diese Daten mit.

Dadurch gekennzeichnet, daß der Automat nach dem Anspruch 5 und 6 außer den Funktionen Sendungen maschinell aufzunehmen noch Daten über alle aufgenommenen Sendungen maschinell registriert. Die Daten, die er gesammelt hat, schickt er einem Zentral.

50

8. Automat an einer Nebenstelle nach dem Anspruch 5 kann an eine zuständige Stelle signalisieren, mitteilen, ob Sonderaktionen: Sendung-Abholung außerdem Zeitplan, Geldwechseln, Störungen . . . erforderlich sind.

Dadurch gekennzeichnet, daß der Automat nach dem Anspruch 5 an eine zuständige Stelle melden, was an dieser Stelle dringend erledigt werden soll.

55

9. Aufnahmeanlage an einer Hauptstelle nach dem Anspruch 5 kann zusätzlich einen mechanischen Zwischenspeicher, an dem Sendungen kurzzeitig abgelagert werden können, haben.

Dadurch gekennzeichnet, daß eine Aufnahmeanlage nach dem Anspruch 5 einen mechanischen Zwischenspeicher zusätzlich haben kann, mit dem Arbeitsvorgänge an der Anlage optimal verlaufen.

60

10. Benutzung einer dem Sendungsförderung-Unternehmen spezifischen Karte, um Gebühr einer Sendung abzurechnen.

Dadurch gekennzeichnet, daß man das Gebühr einer Sendung, die von einem Sendungsförderung-Unternehmen gefordert wird, mit der Karte bezahlen kann, die der Absender direkt oder indirekt von dem Unternehmen gekauft hat.

65

11. Auf der Karte nach Anspruch 10 können Daten von einem oder mehreren Absender(n) stehen.

Dadurch gekennzeichnet, daß neben dem Wert der Karte nach Anspruch 10, der nach jeder Gebührenbezahlung sich verkleinert, noch Daten über den oder die Absender stehen können.

70

12. Die Daten auf der Karte nach Anspruch 11 über mehreren Absender sind wählbar.

Dadurch gekennzeichnet, daß es auf der Karte die Möglichkeit zu wählen gibt, welche Absenderdaten auf der

# DE 196 20 697 A 1

Karte für die Sendung berücksichtigt wird.

13. Die Daten über den bzw. die Absender der alten (ausgezahlte) Karte nach Anspruch 11 und 12 können bei dem Kauf einer neuen Karte auf die neue Karte übertragen werden.

Dadurch gekennzeichnet, daß die Daten über den Absender auf der alten, ausgezahlten Karte bei dem Kauf einer neuen Karte maschinell gelesen und auf die neue Karte geschrieben bzw. übertragen werden können.

5 14. Die Daten über den Absender auf der Karte nach Anspruch 11, 12, 13 können auf die Sendung bzw. auf einer Quittung gedruckt werden.

Dadurch gekennzeichnet, daß die Daten über den Absender von der Karte nach Anspruch 11, 12, 13 gelesen und auf die Sendung, auf einer Quittung gedruckt werden können.

10 15. Auf der Karte nach Anspruch 11 und/oder 12 und/oder 13 können noch Hinweise stehen, für was der Besitzer mit der Karte bezahlt kann.

Dadurch gekennzeichnet, daß Hinweise z. B. in Wörtern, Symbole stehen, in welchen Bereichen kann der Besitzer die Karte als Zahlungsmittels benutzen.

15 16. Auf der Karte nach Anspruch 11 und/oder 12 und/oder 13 können noch die Möglichkeiten bestehen, die Art der Sendung zu bestimmen.

Dadurch gekennzeichnet, daß ein Absender die Art der Sendung mit der Karte festlegen, anzeigen, mitteilen kann.

17. Ein Minichipkarte-Träger enthält in sich bei Einsatz ab einer einem Unternehmen spezifische kleine Chipkarte bzw. Minichipkarte, die vom Träger trennbar ist und vom Benutzer ausgetauscht werden kann.

20 Dadurch gekennzeichnet, daß ein Träger im Einsatz ab einer kleinen Chipkarte, Minichipkarte in oder auf sich trägt. Wenn der Wert einer Minichipkarte zu Ende ist, kauft der Benutzer eine neue, nimmt die alte heraus und setzt die neue in oder auf den Träger ein.

18. Minichipkarte, die mit dem Träger nach dem Anspruch 17 benutzt wird, sind wesentlich viel kleiner als die heutigen.

25 Dadurch gekennzeichnet, daß die Formate einer zahlbaren Minichipkarte, die auf bzw. in dem Träger nach Anspruch 17 während einem Einsatz sich befindet, viel kleiner als die Formate einer heutigen zahlbaren Chipkarte ist.

19. Auf dem Minichipkarte-Träger nach Anspruch 17 gibt es mindestens einen Fernster, durch den ein Automat mit der entsprechenden Minichipkarte nach Anspruch 18 kontaktieren bzw. zugreifen kann.

30 Dadurch gekennzeichnet, daß ein Minichipkarte-Träger mindestens einen Fernster hat, durch den ein Kontakt zwischen der entsprechenden Minichipkarte mit einem Automaten bei einer Bezahlung ermöglicht.

20. Zu jedem Fernster nach dem Anspruch 19 werden schriftliche, symbolische Hinweise zugeordnet, welche Leistungen bzw. bei welchem Unternehmen die Minichipkarte nach dem Anspruch 18, die in diesem Fernster liegt, als Zahlungsmittel benutzt werden kann.

35 Dadurch gekennzeichnet, daß der Benutzer mit den schriftlichen oder symbolischen Hinweisen erkennt, in welchem bzw. welchen Bereich(en) die Minichipkarte, die sich in diesem Fernster befindet, als Zahlungsmittel benutzt werden kann.

21. Der Minichipkarte-Träger nach dem Anspruch 17, 19, 20 kann zusätzlich Daten über einen oder mehreren Personen, der bzw. die den Minichipkarte-Träger benutzen kann bzw. können. Falls es sich dabei um Daten über mehr als einen Benutzer handeln, gibt es auf dem Träger noch eine Benutzer-Wahleinrichtungen.

40 Dadurch gekennzeichnet, daß auf dem Minichipkarte-Träger nach dem Anspruch 17, 19, 20 zusätzlich noch Daten über den bzw. die berechtigten Benutzer sich befinden. Für den Fall, daß mehr als ein Benutzer den Träger benutzen können, hat der Träger eine Wahleinrichtung, mit der ein Benutzer seine persönlichen Daten markieren, wählen, bestimmen bzw. anzeigen kann.

22. Die Daten nach dem Anspruch 21 werden im Bereich der Postautomatisierung, des Telefonieren, der Handeln (Waren-, Leistungsaustausch) benutzt, um die Daten über den Benutzer maschinell zu erfassen, die für weitere Be-, Verarbeitungen benötigt sind.

Dadurch gekennzeichnet, daß die Daten nach dem Anspruch 21 maschinell erfaßt und in Bereichen der Postautomatisierung, des Telefonieren, der Handeln (Waren-, Leistungsaustausch) benutzt werden.

50 23. Jede gesamte bisherige Anschrift wird durch eine ID-Zeichenkette-Adresse (ID = Identifikation) ersetzt.

Dadurch gekennzeichnet, daß eine ID-Zeichenkette-Adresse in der Lage die heutige Adresse zu ersetzen, für die ein Absender bei der Adressierung einer Sendung keinen wörtlichen Namen über den Zielort, der Straße des Empfängers ausschreiben muß. In meisten Fällen kann der Absender auf das Ausschreiben über den Empfängernamen verzichten.

55 24. Benutzung zum Teil oder ganzer vorhandenen Zeichenkette wie Telefon-, Fax-, Ausweisnummer, Autokennzeichen usw. als ganze oder ein Teil der ID-Zeichenkette-Adresse nach dem Anspruch 23. Diese Möglichkeit soll bei der Bildung der ID-Zeichenkette-Adresse nach Anspruch 23, muß aber nicht, benutzt bzw. ausgenutzt werden.

Dadurch gekennzeichnet, daß die ID-Zeichenkette-Adresse nach Anspruch 23 mit einer schon vorhandenen Zeichenkette ganz oder zum Teil identisch ist. Bevorzugt soll die Telefonnummer bei der Bildung der ID-Zeichenkette-Adresse benutzt werden. Die Telefonnummer oder allgemein eine Zeichenkette kann die ganze ID-Zeichenkette-Adresse sein oder nur ein Teil der ID-Zeichenkette-Adresse sein.

25. Vorrichtungen (Hard- und Software) zu Bearbeitungen, Anwendungen der ID-Zeichenkette-Adresse einer Sendung, eines Schreibens bzw. einer Person.

Dadurch gekennzeichnet, daß Anlagen, Automaten, Geräte, Software wie in Bildern 8, 31, 32, 33, 34, 35, 37 38, 40 konstruiert, benutzt werden, die im Zusammenhang mit der ID-Zeichenkette-Adresse im Anspruch 23 bzw. 24 arbeiten. Dadurch ermöglichen diese Vorrichtungen im Zusammenhang mit der Zeichenkette Zk bzw. der IDZA uns eine Reihe von Automatisierung, Modernisierung, maschinelle Telekommunikierungen, Opti-

# DE 196 20 697 A 1

mierung usw. in Bereich der Postsendungen, Banken, Sicherheit, Handeln, Telekommunikation.

26. Zurückübersetzung der ID-Zeichenkette-Adresse nach Anspruch 23 bzw. 24 in normale Anschrift, wenn es nötig ist. 5  
Dadurch gekennzeichnet, daß eine ID-Zeichenkette-Adresse in Anspruch 23 bzw 24 in normale Anschrift übersetzt wird, wenn es nötig ist, bevor deren Sendung von einem Sendungsträger zu verteilen beginnt. Für die Verteilung der Sendung von Sendungsträger wird die normale Anschrift ausgedruckt. Abhängig von der Form, den Komponenten der IDZA kann die Übersetzung wie in der Tabelle IDZA.3 übersprungen werden.

27. Bei Sondersendungen, für die eine Bestätigung bei der Aushändigung gebraucht wird, werden die Aushändigungen mit einem Gerät wie nach dem Bild 40 registriert. 10  
Dadurch gekennzeichnet, daß die Aushändigung von Sondersendungen mit Hilfe eines Gerätes wie im Bild 40 registriert wird. Die Daten, die in dem bzw. an dem Gerät gespeichert werden, werden nachher in eine Zentralverwaltungsvorrichtung eingespeist und dort verwaltet.

28. Vorrichtung, die die Daten aus dem Gerät nach dem Anspruch 27 aufnimmt und verwaltet. 15  
Dadurch gekennzeichnet, daß die in bzw. an dem Gerät nach dem Anspruch 27 gespeicherten Daten in eine Vorrichtung eingespeist und dort verwaltet werden.

29. Mittels der Vorrichtung und den eingespeisten Daten nach Anspruch 28 können Absendern maschinell Bescheid über die Aushändigung der Sendungen mitteilen. 20  
Dadurch gekennzeichnet, daß ein Absender maschinellen Bescheid über die Aushändigung seiner Sendung von der Vorrichtung nach dem Schutzanspruch 28 und mit den Daten aus dem Schutzanspruch 27 mitgeteilt werden kann.

30. Das Gerät nach dem Anspruch 27 kann ein Extragerät oder in ein Funkgerät, ein Mobilfunktelefon integriert werden. 25  
Dadurch gekennzeichnet, daß das Gerät nur die Funktionen nach dem Anspruch 27 hat oder zusätzlich Funktionen eines Funkgerätes bzw. eines Mobilfunktelefones hat. Das ermöglicht dem Sendungsträger bzw. dem Sendungsunternehmen den Kunden mehr Dienstleistungen zu bieten.

31. Elektronischer Datenverwalter hat eine Lesevorrichtung, mit der die Daten in Form von Code eingelesen werden können. 30  
Dadurch gekennzeichnet, daß elektronischer Pocket-Datenbankverwalter außer den Tasten als Eingabeeinrichtung noch Vorrichtung hat, mit die Daten in Form einer Code eingelesen werden können.

32. Elektronischer Datenverwalter hat eine Ausgabevorrichtung, mit der die in ihm gespeicherten Daten in Form von Barcode im Display und/oder auf einem Zettel; bzw. von optischen und/oder akustischen und/oder elektrischen und/oder elektromagnetischen Signalen ausgegeben werden können. 35  
Dadurch gekennzeichnet, daß elektronischer Pocket-Datenbankverwalter neben der normalen Ausgabeform in Zahlen und oder Wörtern Ausgabe in Form von Barcode, und/oder optischen und/oder akustischen und/oder elektrischen und/oder elektromagnetischen Signalen ausgegeben werden können. Die klassische Ausgabeform kann dadurch in gekürzter Form angezeigt oder sogar verzichtet werden.

33. Geräte, Telekommunikationsgeräte, Anlagen, Vorrichtungen, die die Code bzw. Signale aus dem elektronischen Pocket-Datenbankverwalter nach dem Anspruch 32 "verstehen" und/oder aufnehmen und/oder weiter bearbeiten können. 40  
Dadurch gekennzeichnet, daß die vom elektronischen Pocket-Datenbankverwalter ausgegebenen Daten von einem anderen Gerät, einer Vorrichtung, einem Telekommunikationsgerät, einer Anlage maschinell aufgenommen ggf. weiter bearbeitet werden können. Man muß die Daten also nicht Zahl für Zahl, Buchstabe für Buchstabe manuell eingeben.

34. Elektronischer Pocket-Datenbankverwalter nach dem Anspruch 31 und/oder 32 ist ein Extravorrichtung oder in ein Mobilfunktelefon integriert. 45  
Dadurch gekennzeichnet, daß der elektronische Pocket-Datenbankverwalter nach dem Anspruch 31 und/oder 32 allein eine ganze Vorrichtung oder ein Teil eines Mobilfunktelefones.

Hierzu 26 Seite(n) Zeichnungen

50

55

60

65

- Leerseite -

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## Bilder zur Postrationalisierung, -modernisierung der Sonderfälle 2

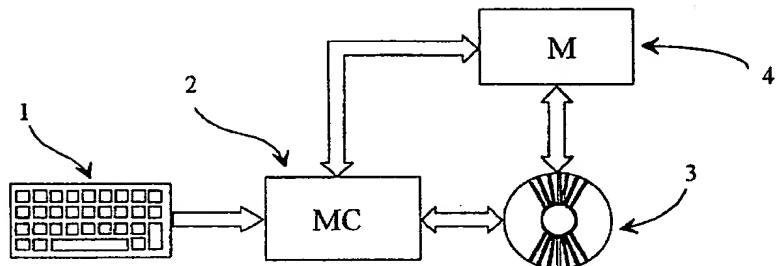


Bild-Nummer 1 : vereinfachte Struktur einer Schreibmaschine.

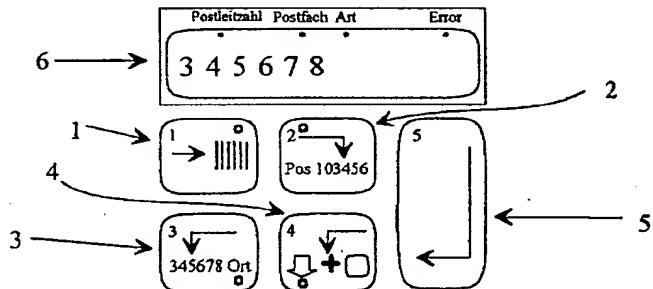


Bild-Nummer 2 :

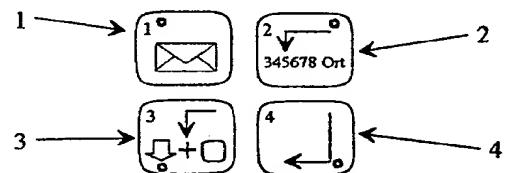


Bild-Nummer 3 : ein Vorschlag für die neuen Tasten.

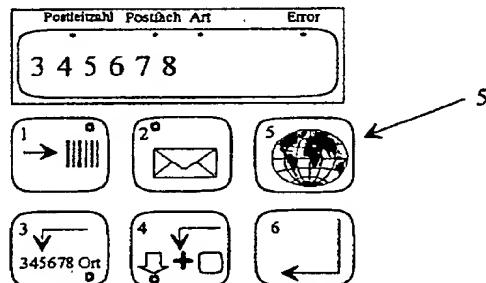
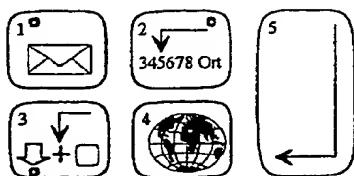
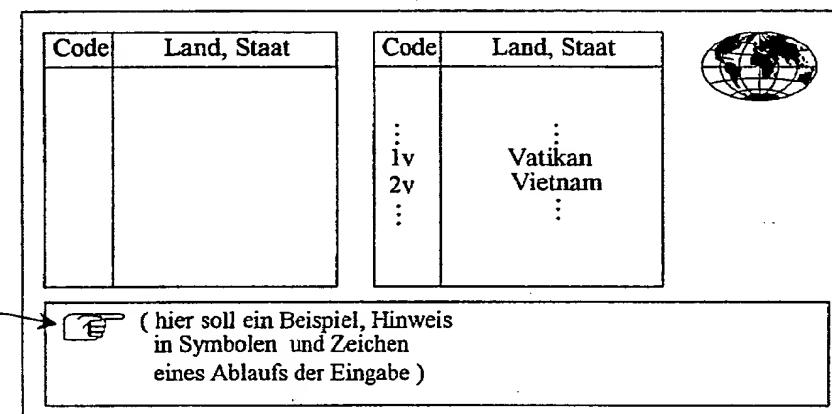
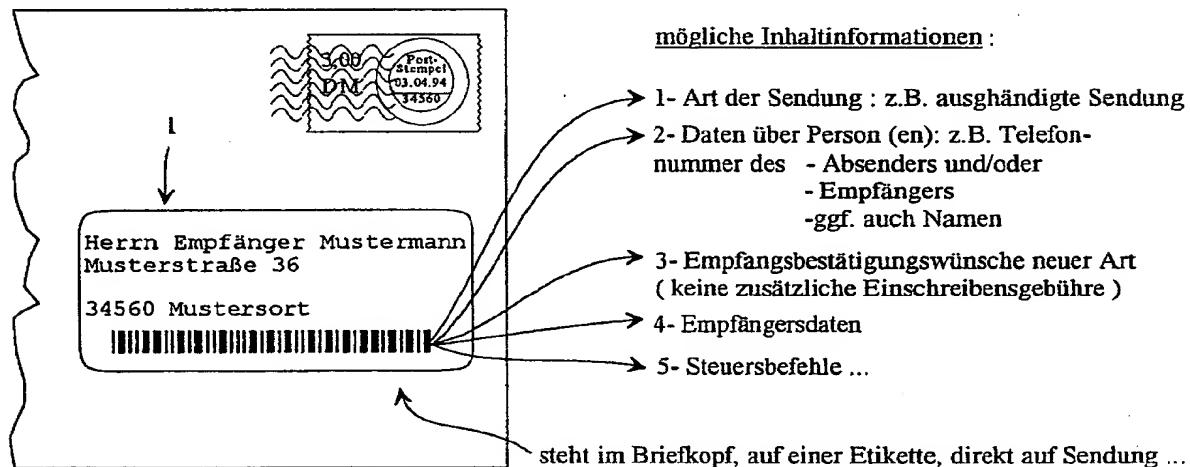


Bild-Nummer 4 : Neue Tasten mit Taste für Landcode

Bild-Nummer 5 :Bild-Nummer 6 : Daten in eine zusammengefaßte Code zu übersetzen.Bild-Nummer 7 :

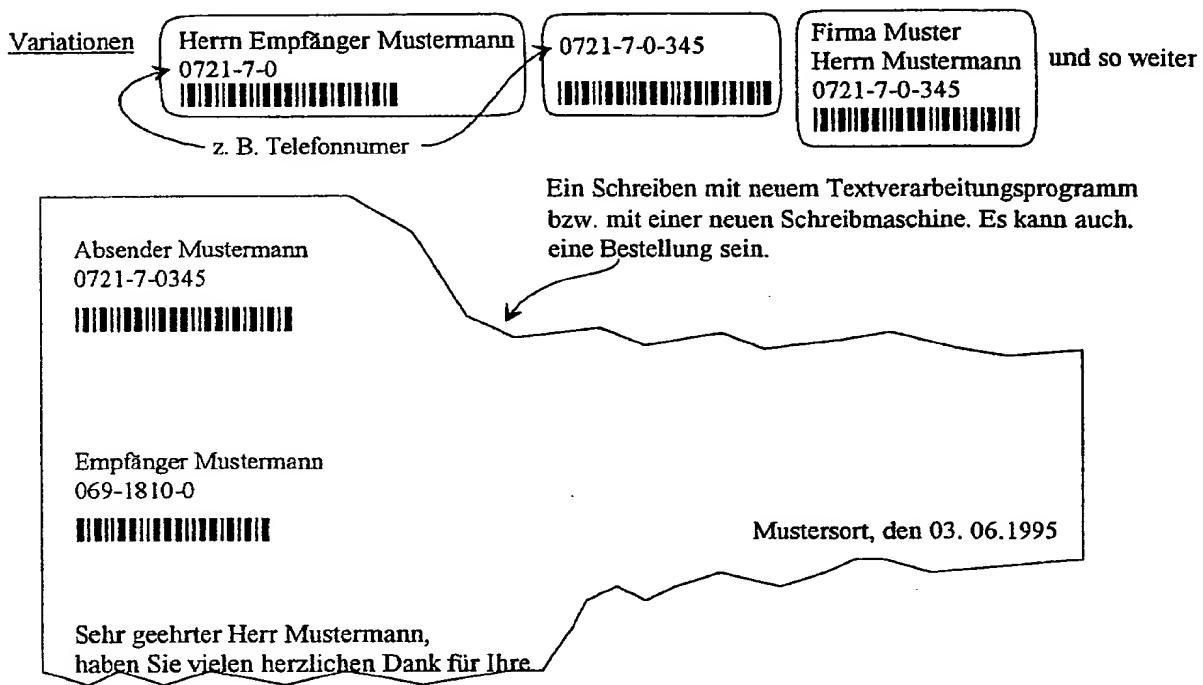


Bild-Nummer 8 :

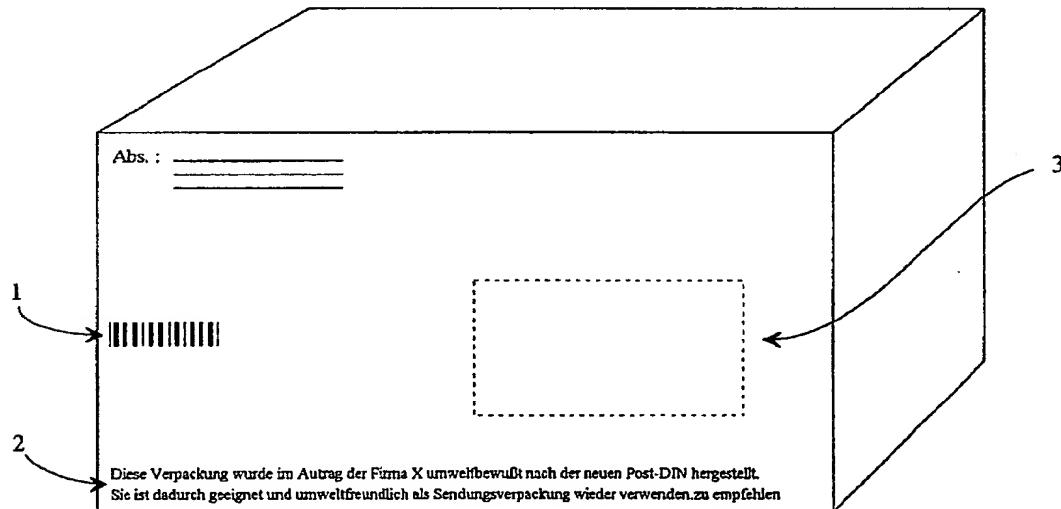
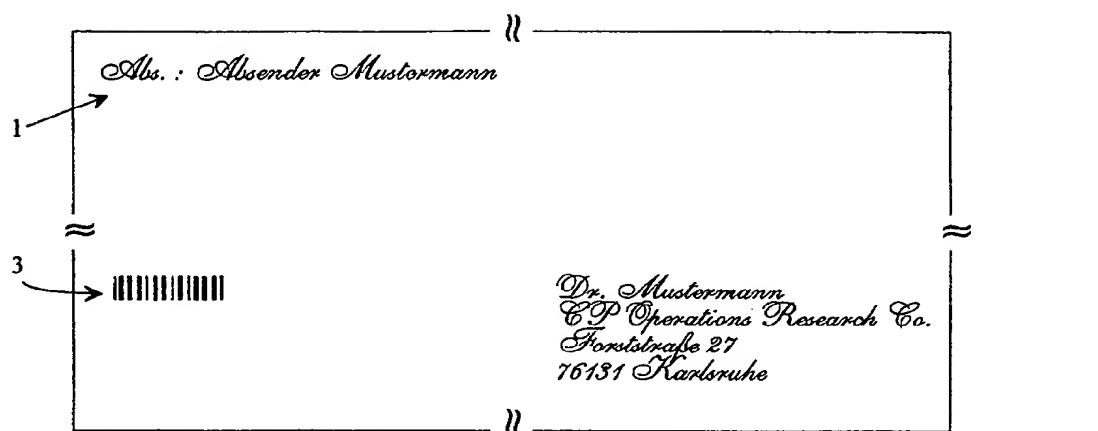
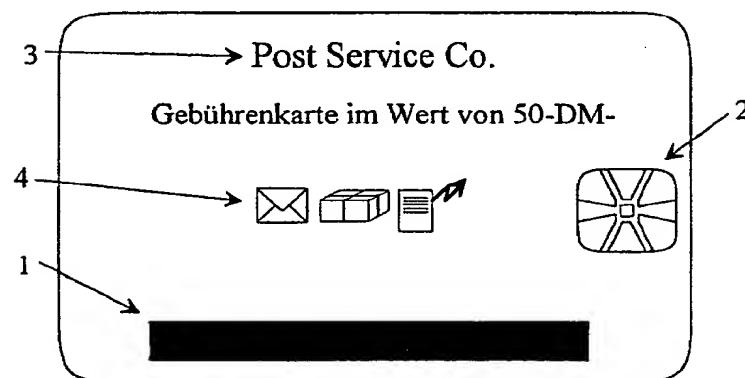
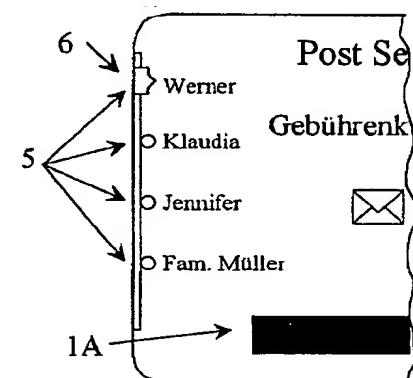
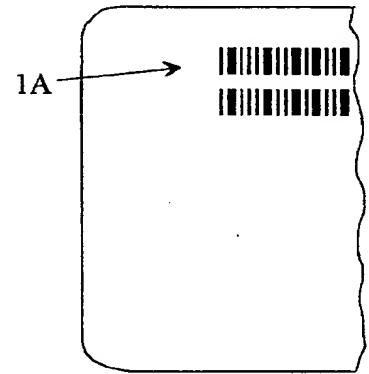
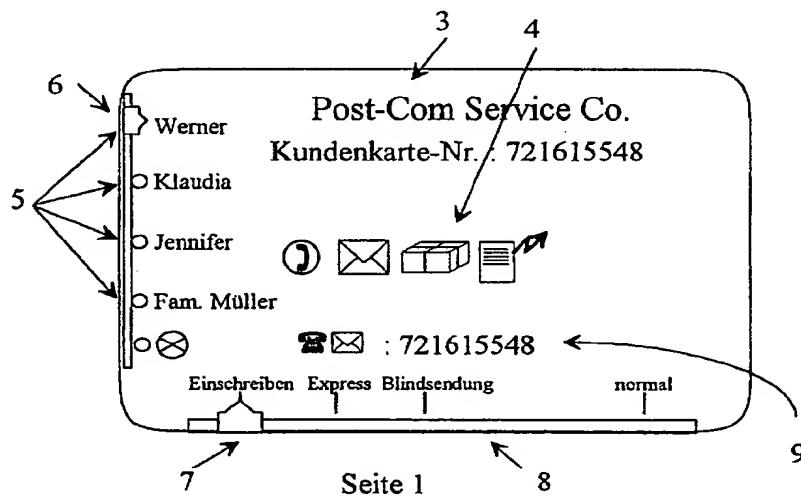


Bild-Nummer 9 :

Bild-Nummer 10 :Bild aBild bBild-Nummer 11 :Bild-Nummer 12 :

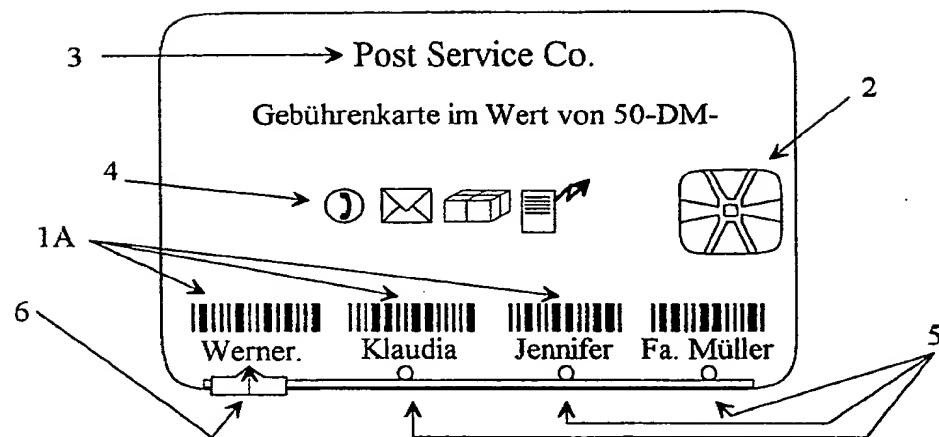


Bild-Nummer 13 :

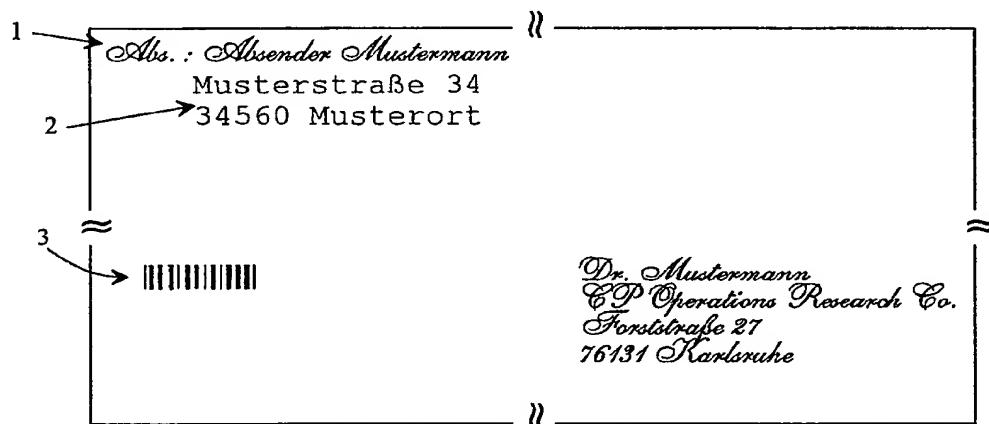


Bild-Nummer 14 :

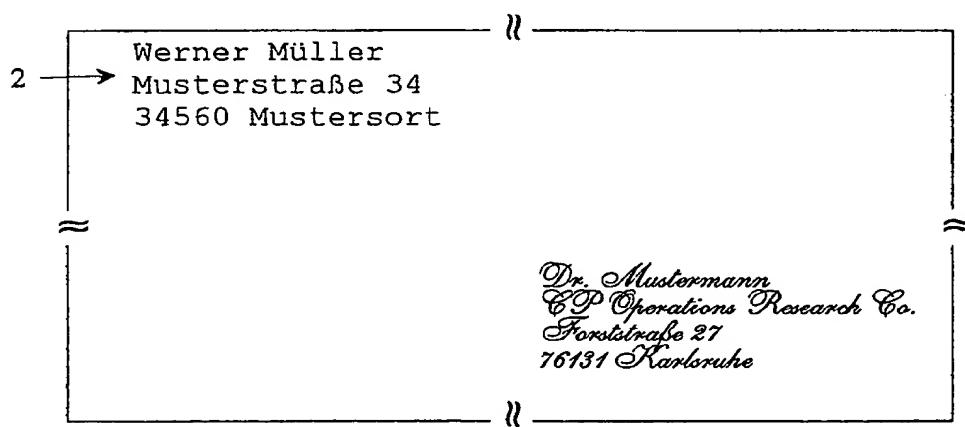


Bild-Nummer 15 :

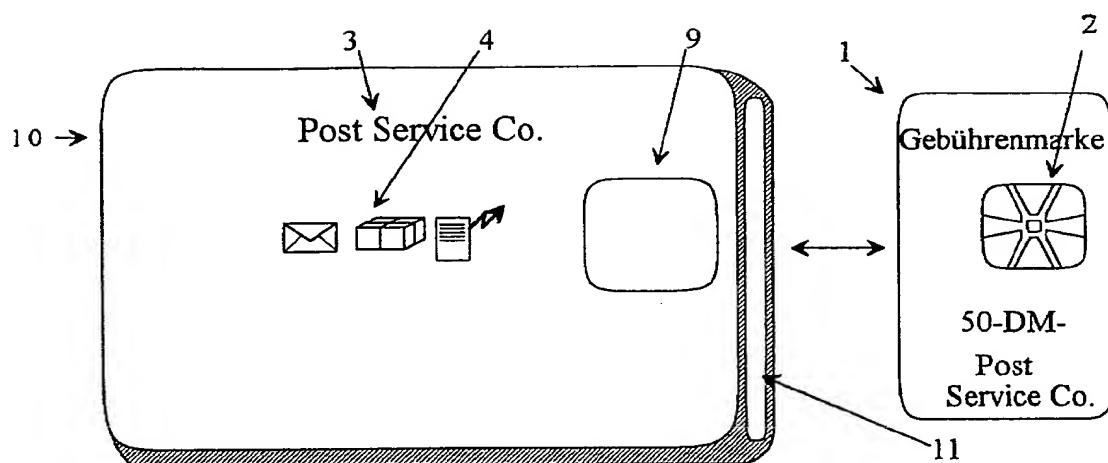


Bild-Nummer 16 :

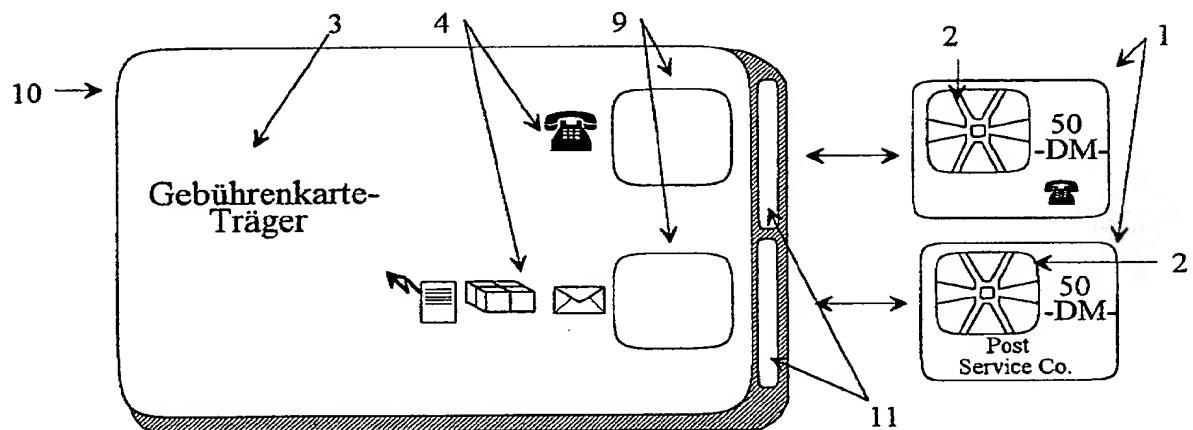


Bild-Nummer 17 :

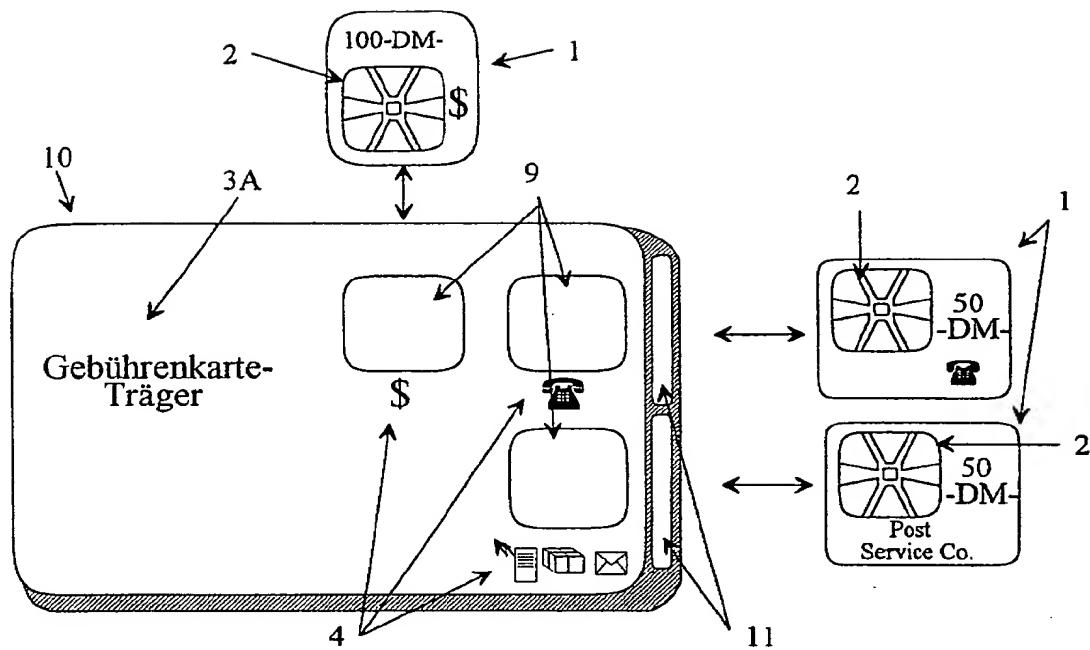


Bild-Nummer 18 :

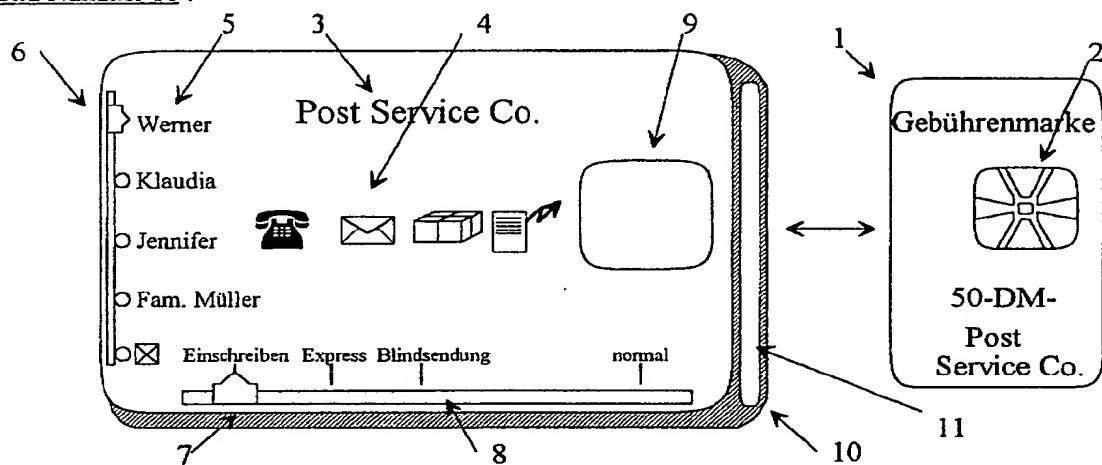


Bild-Nummer 19 :

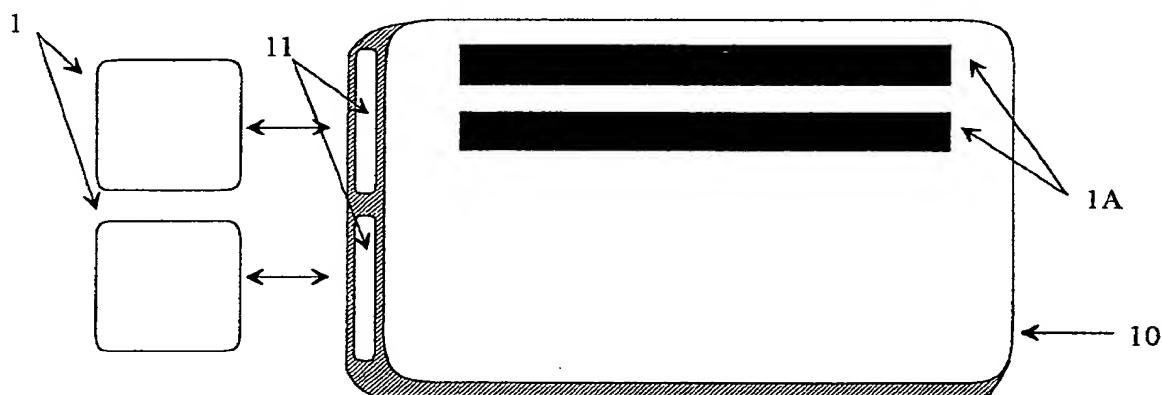
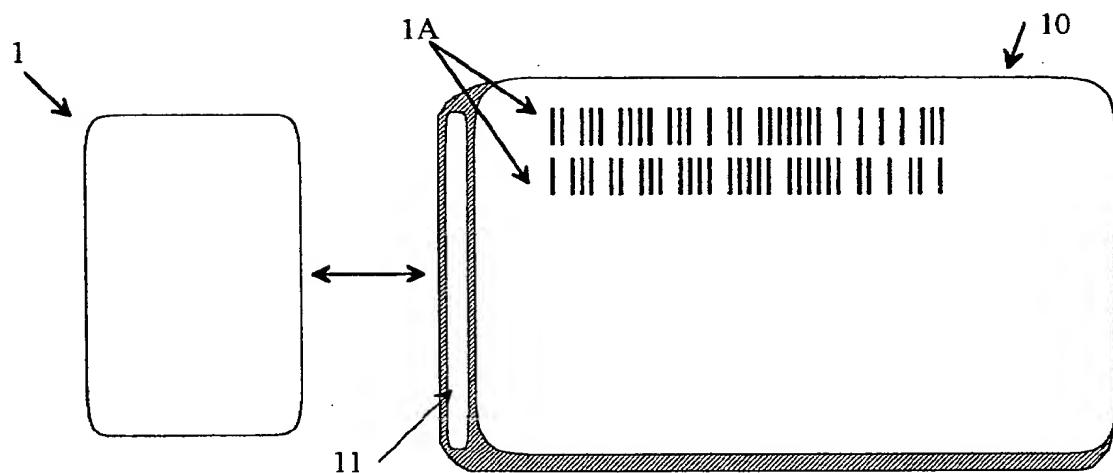
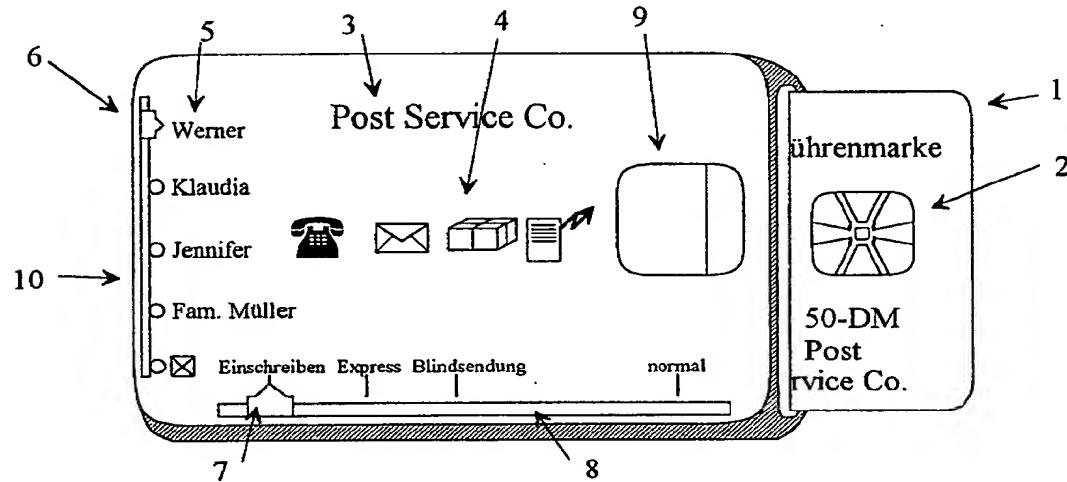
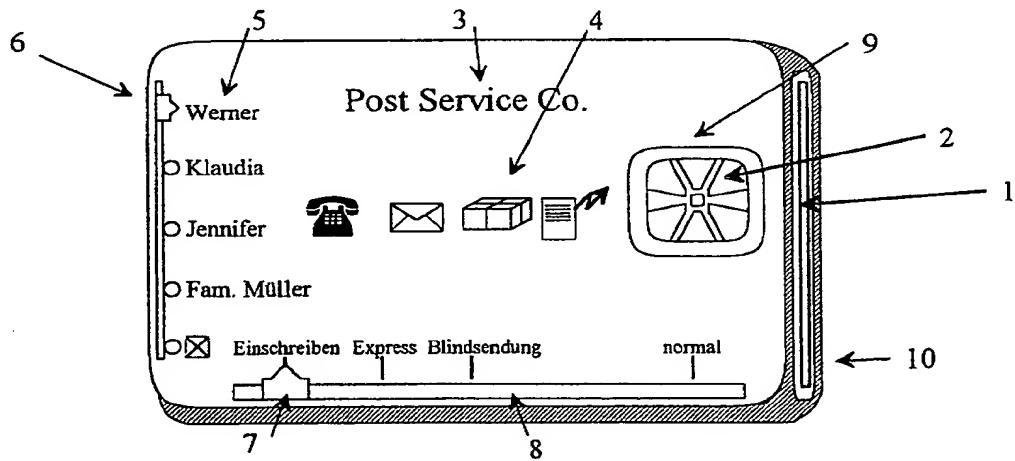


Bild-Nummer 20 :

Bild-Nummer 21 :Bild-Nummer 22 :Bild-Nummer 23 :

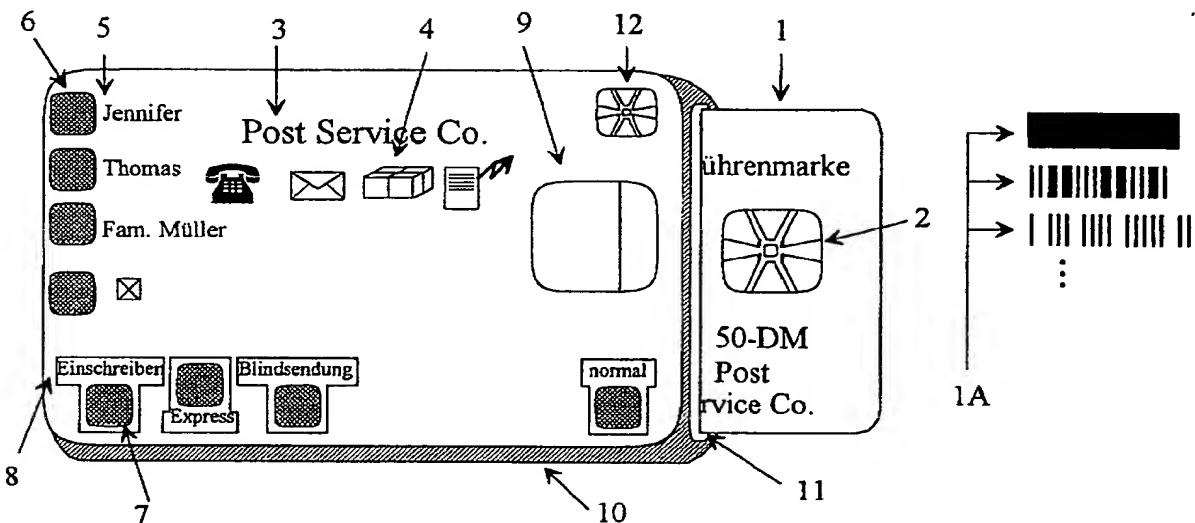


Bild-Nummer 24 :

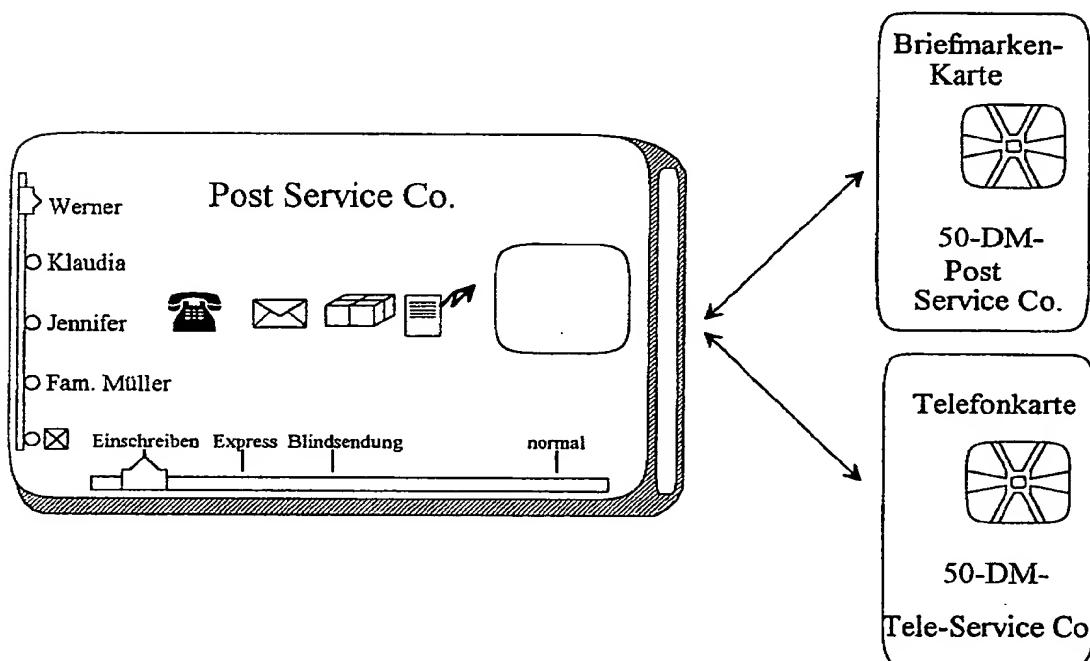


Bild-Nummer 25 :

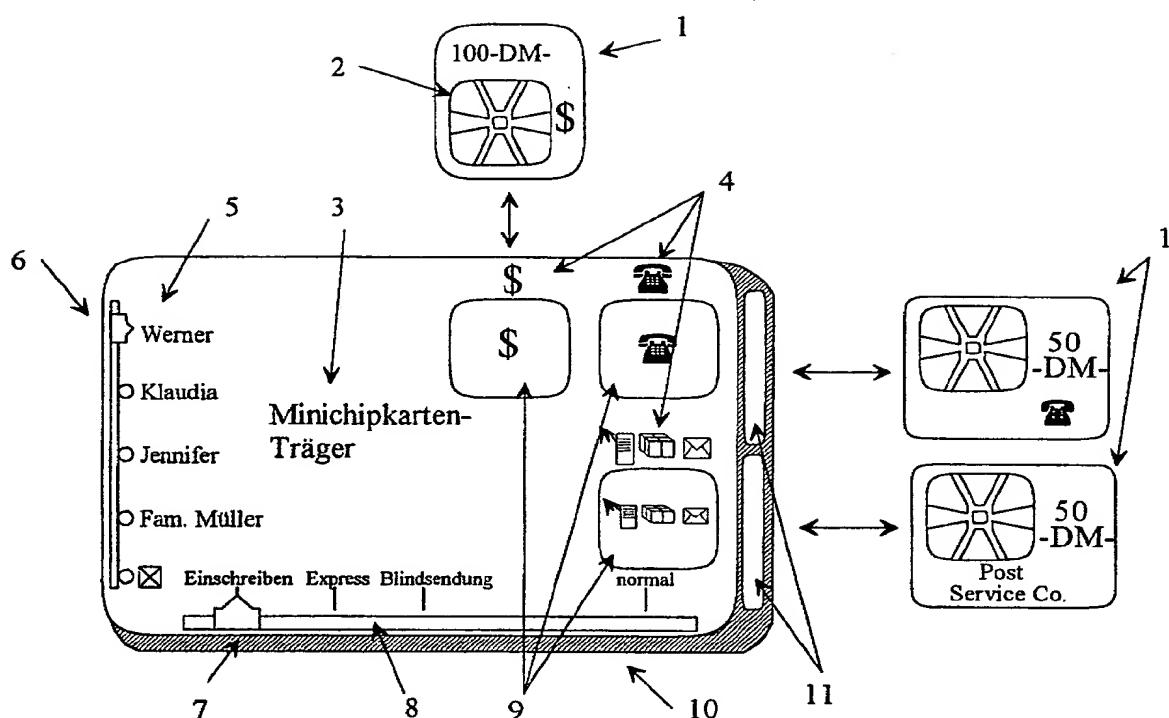


Bild-Nummer 26 :

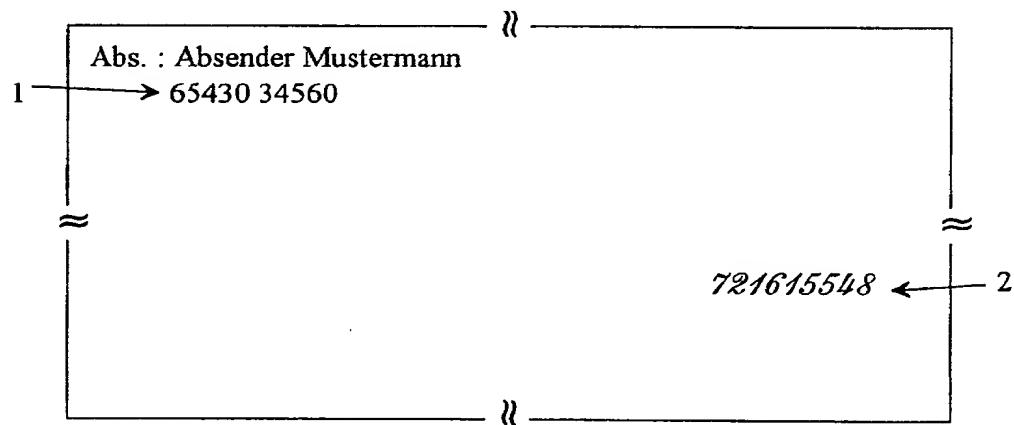
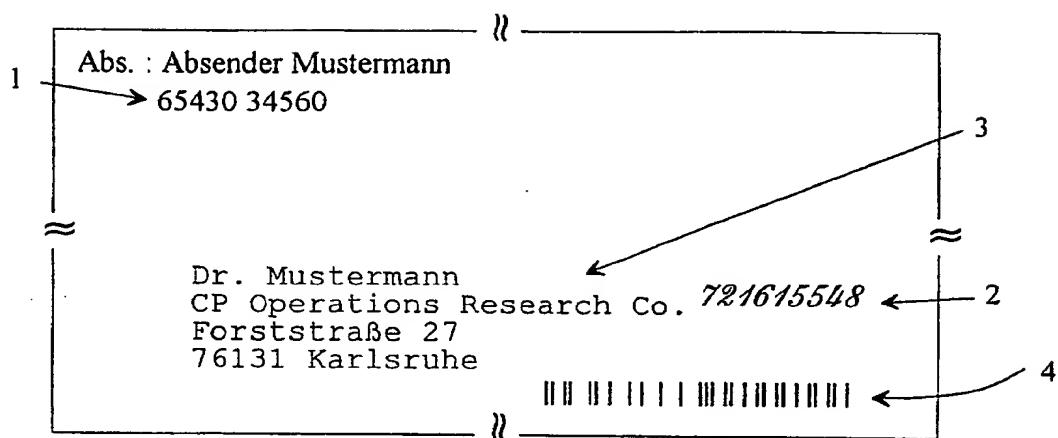
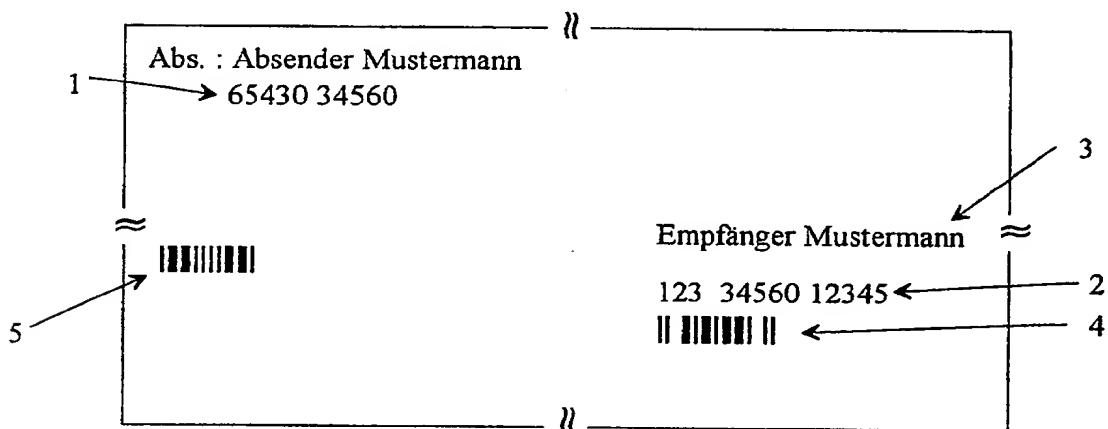
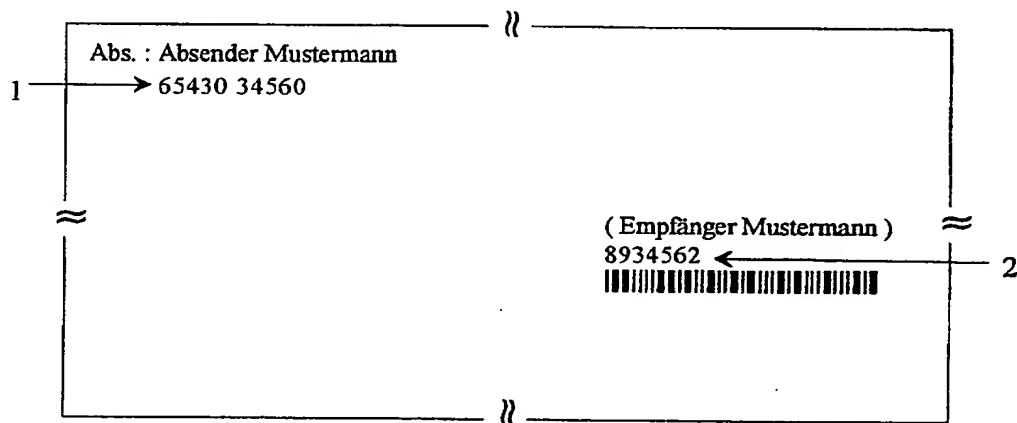


Bild-Nummer 27 :

Bild-Nummer 28 :Bild-Nummer 29 :Bild-Nummer 30 :

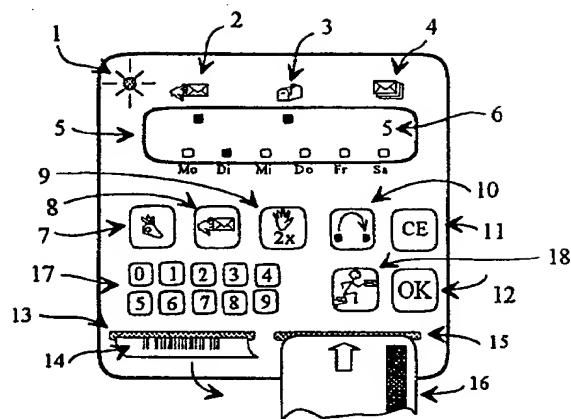


Bild-Nummer 31 :

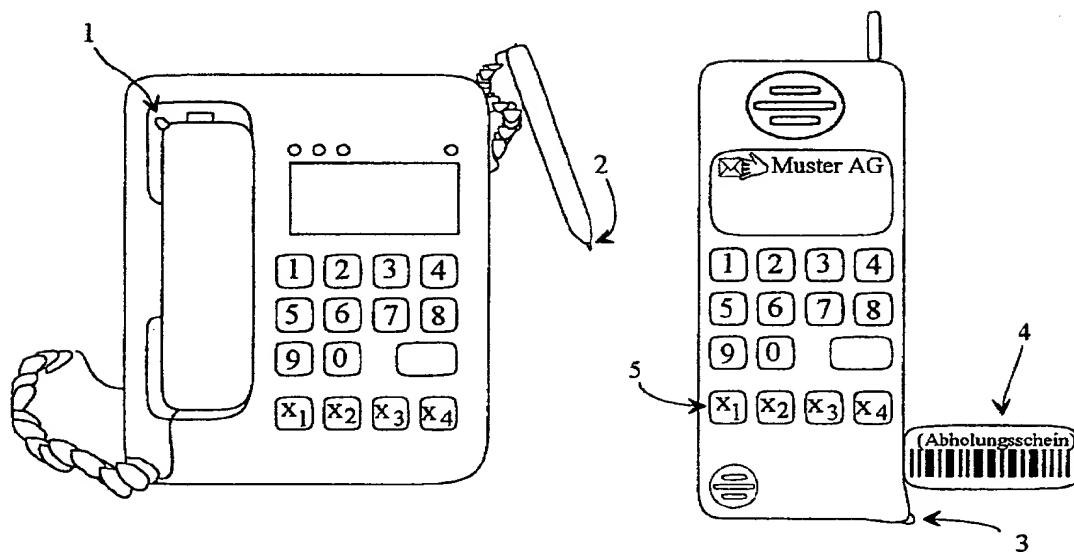


Bild-Nummer 32 :

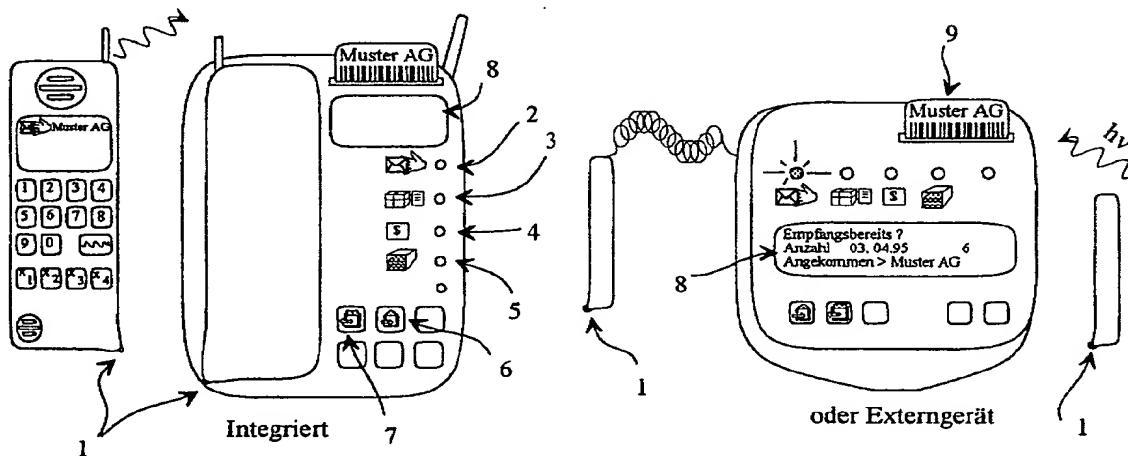


Bild-Nummer 33 :

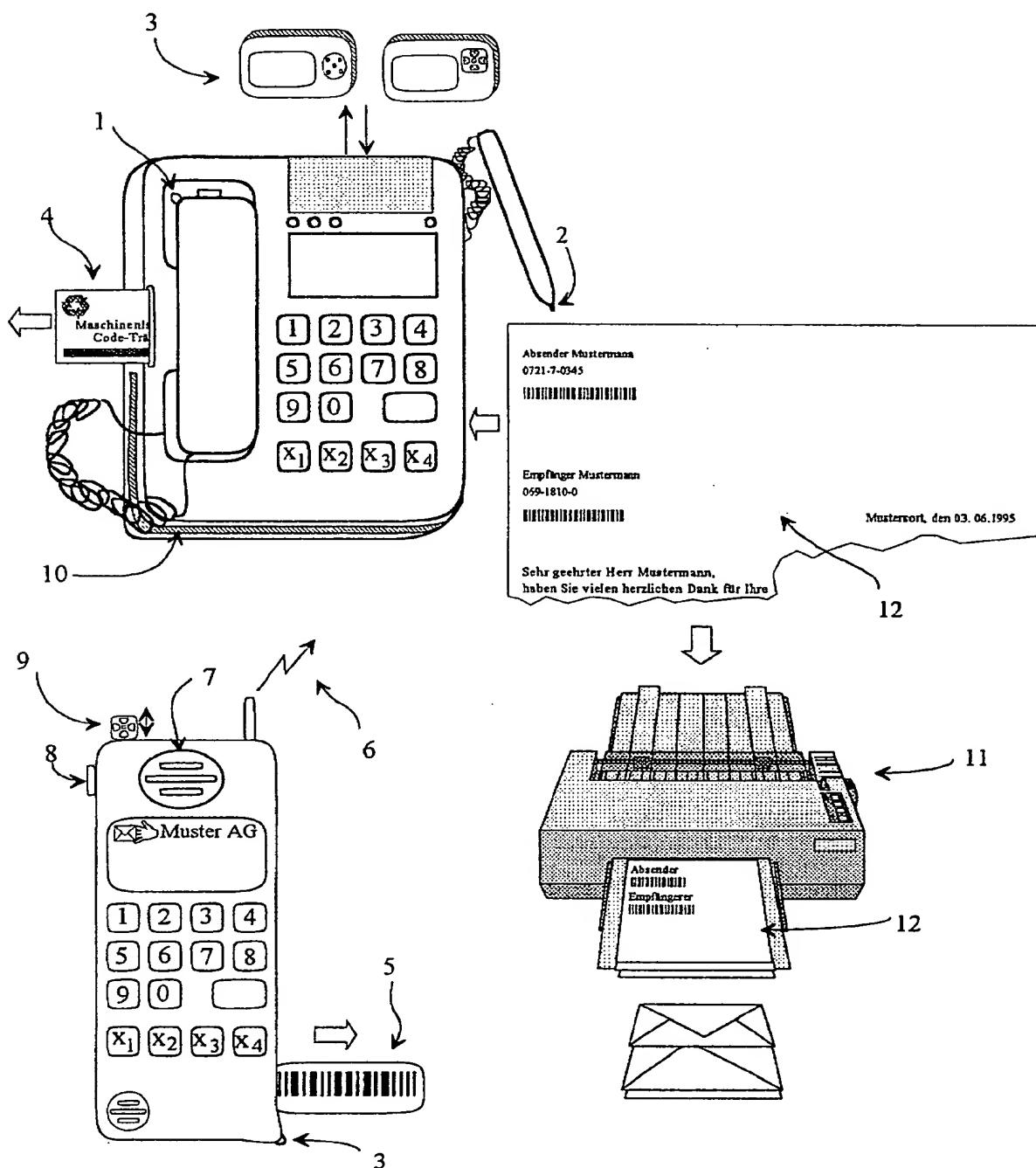
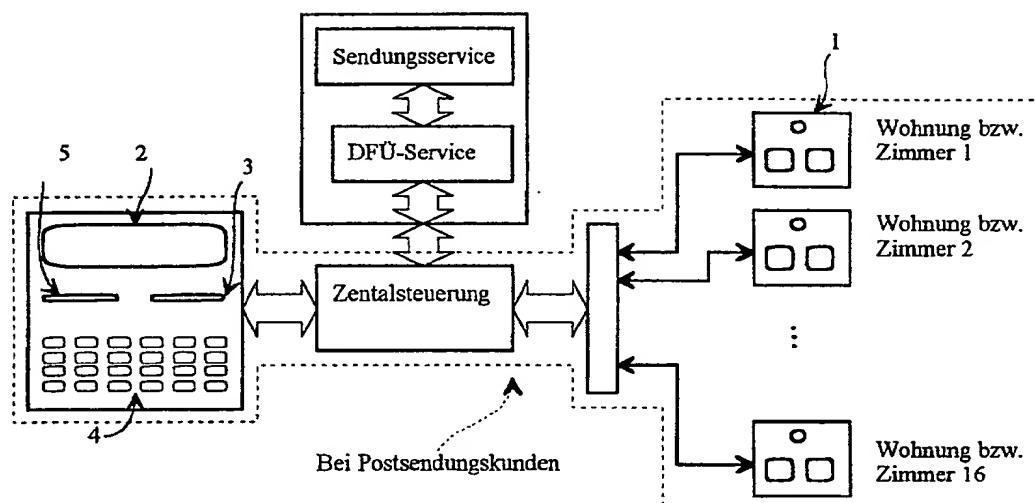
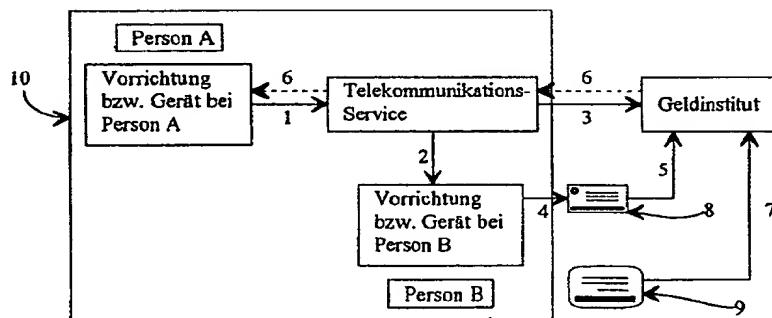


Bild-Nummer 34 :

Bild-Nummer 35 :Bild-Nummer 36 :Bild-Nummer 37 :

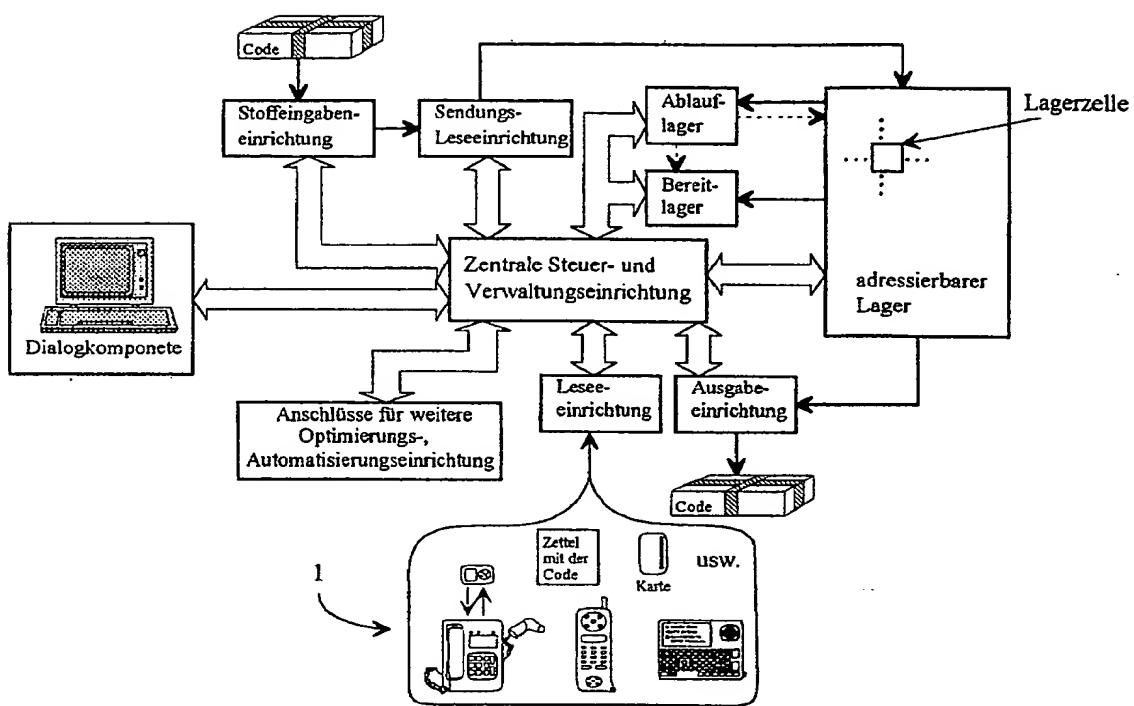


Bild-Nummer 38 :

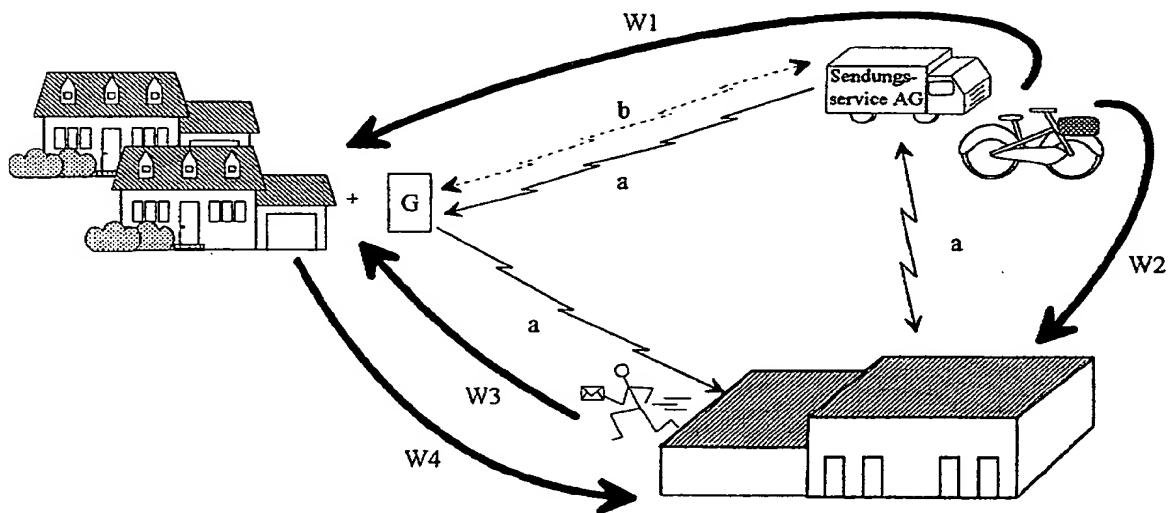
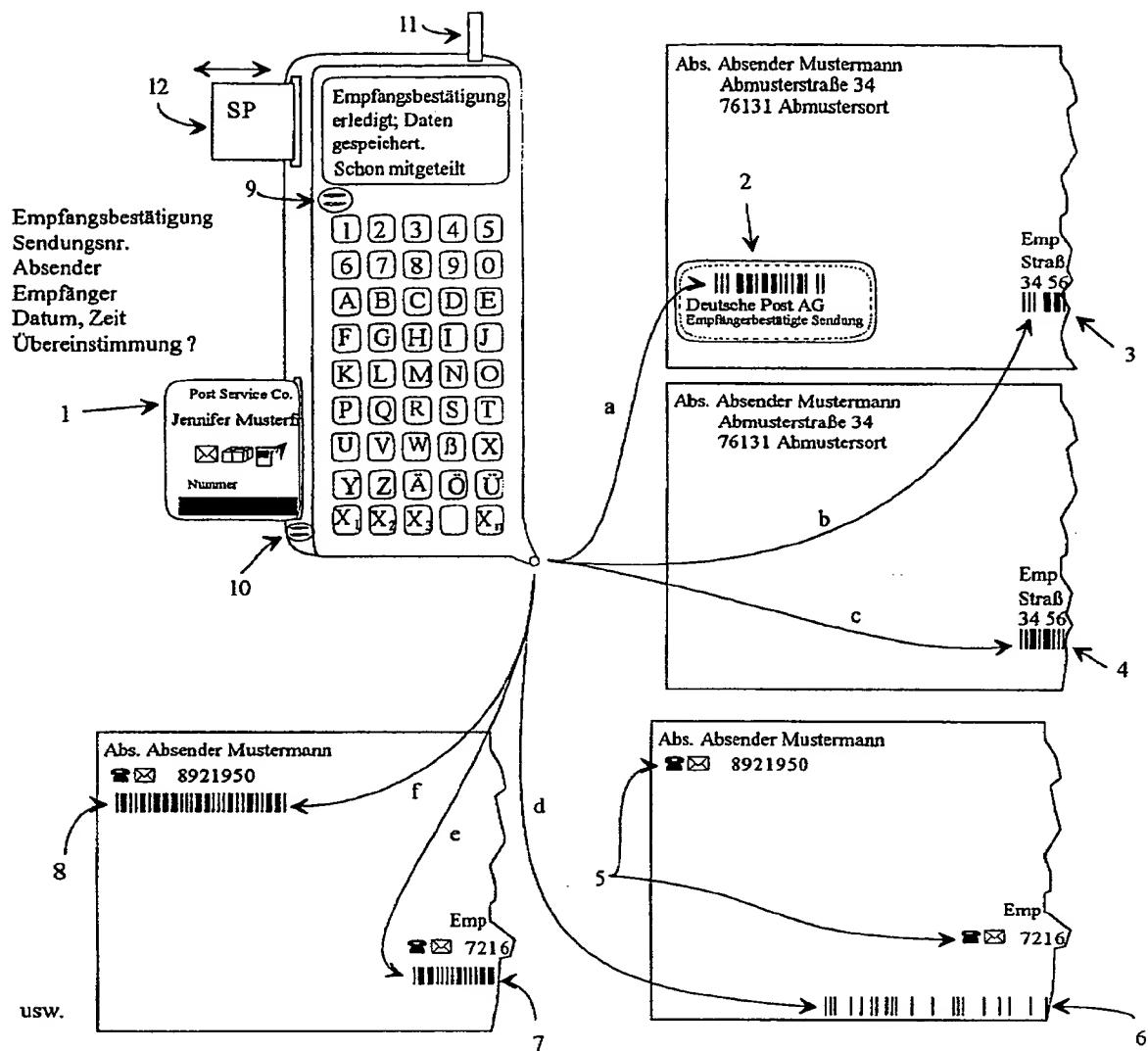
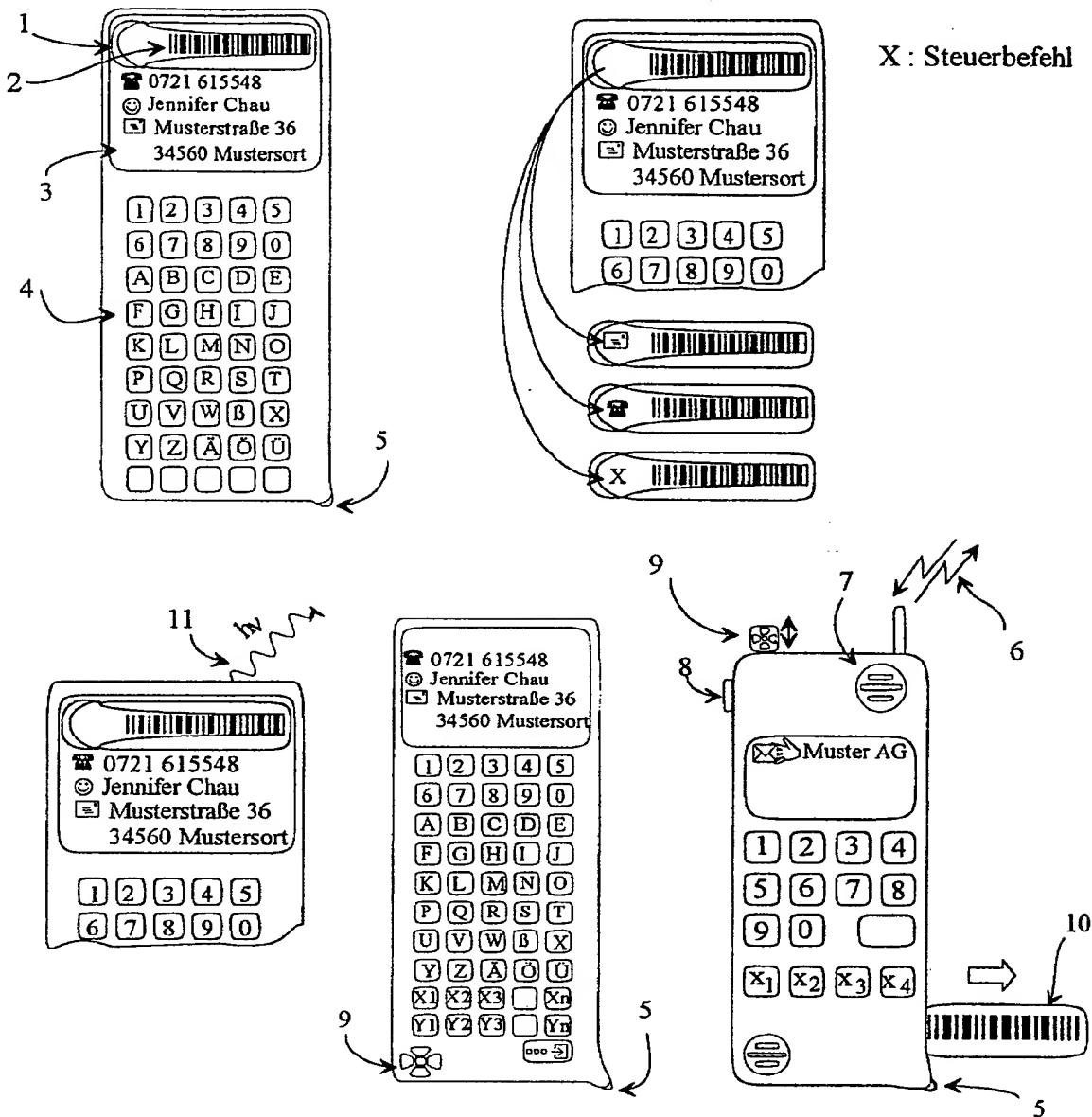
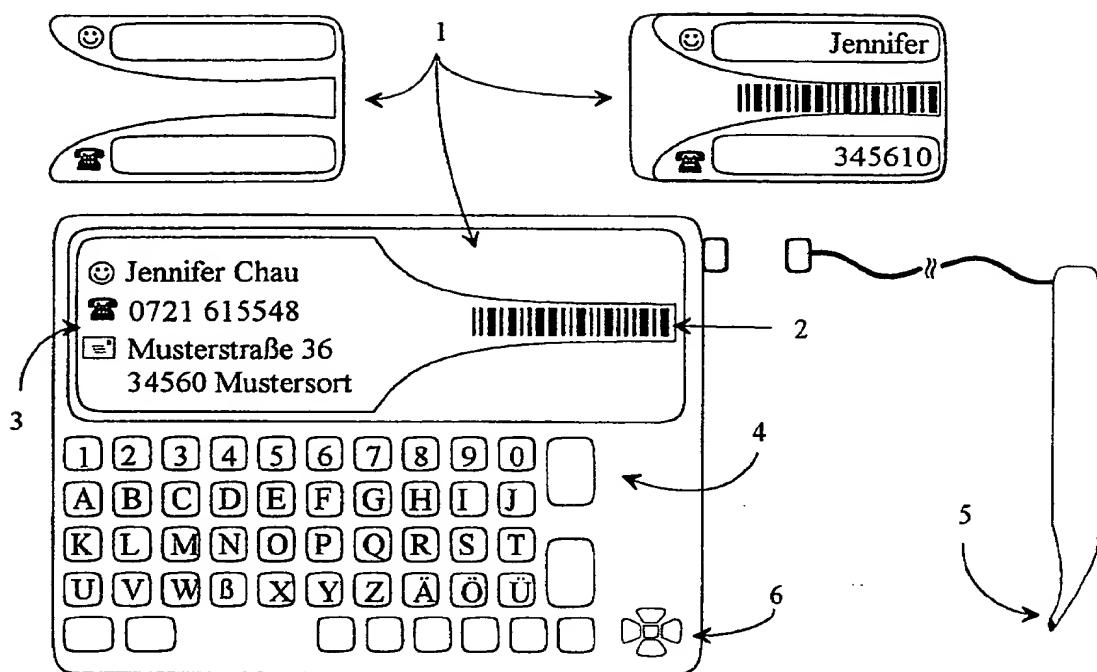
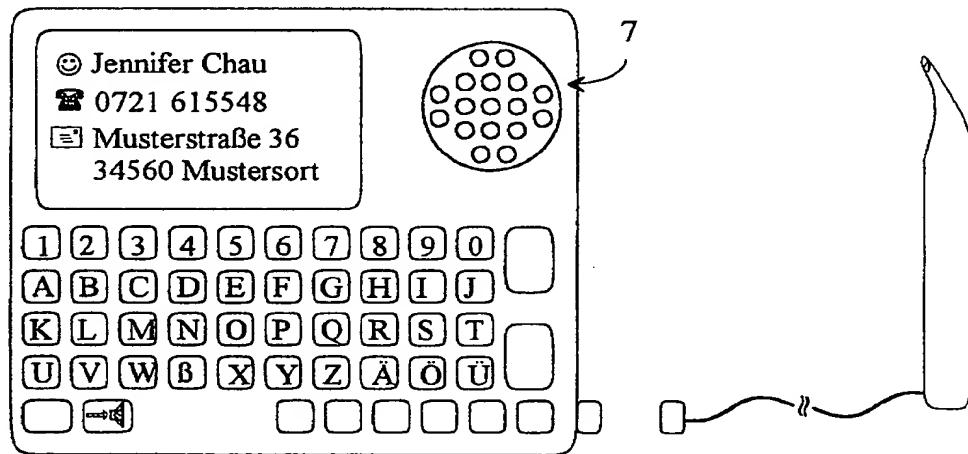


Bild-Nummer 39 :



**Bild-Nummer 40 :**



Bild-Nummer 42 :Bild-Nummer 43 :

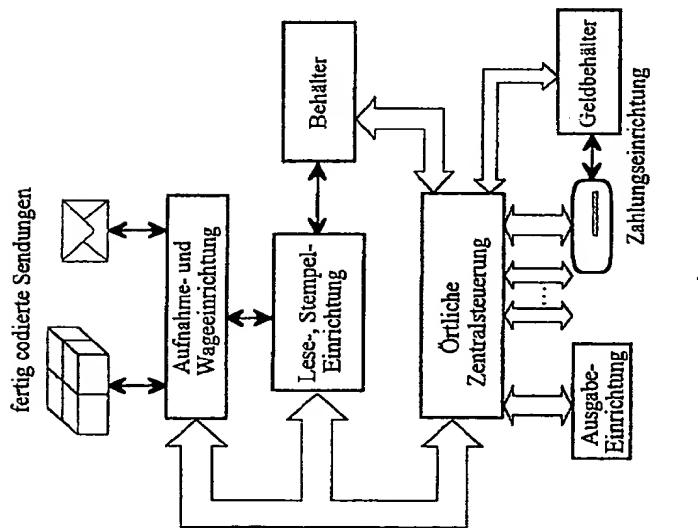
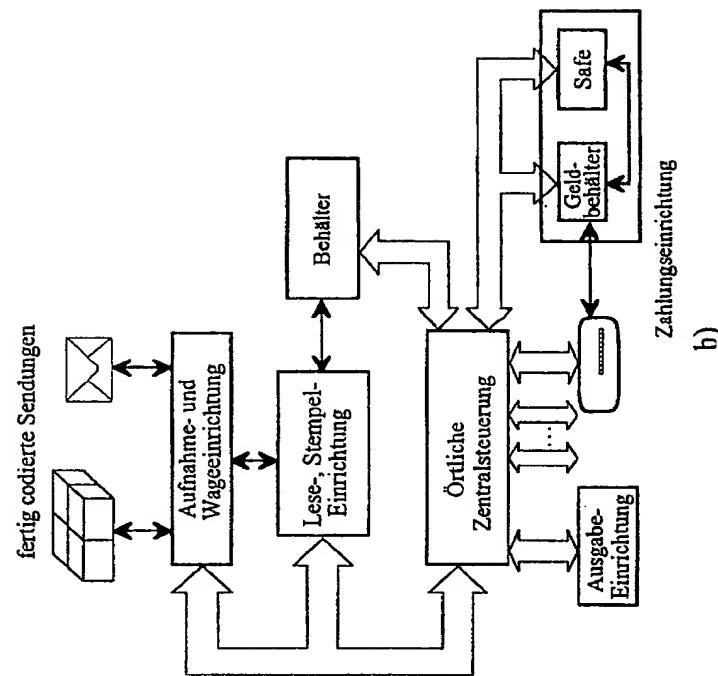


Bild-Nummer 44 :

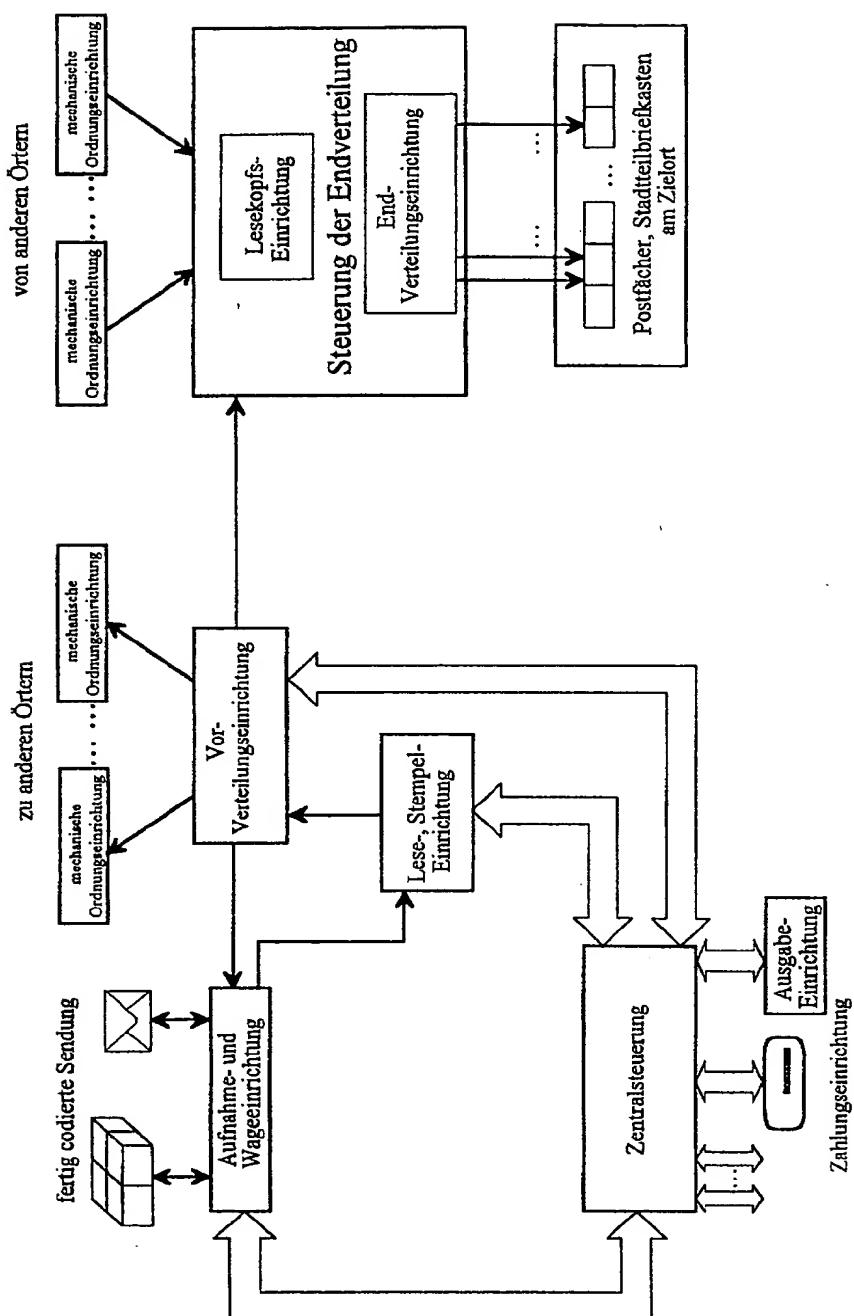


Bild-Nummer 45:

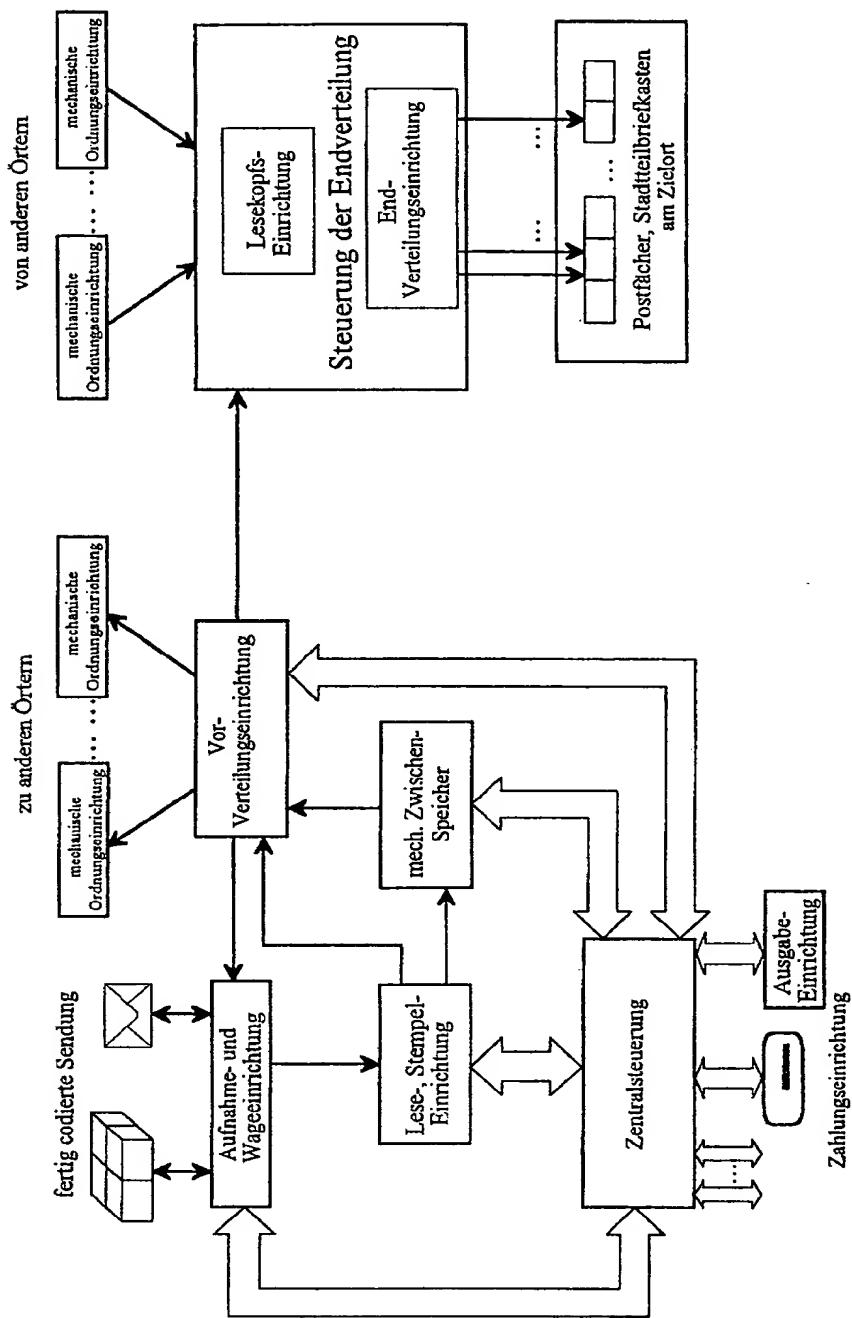


Bild-Nummer 46:

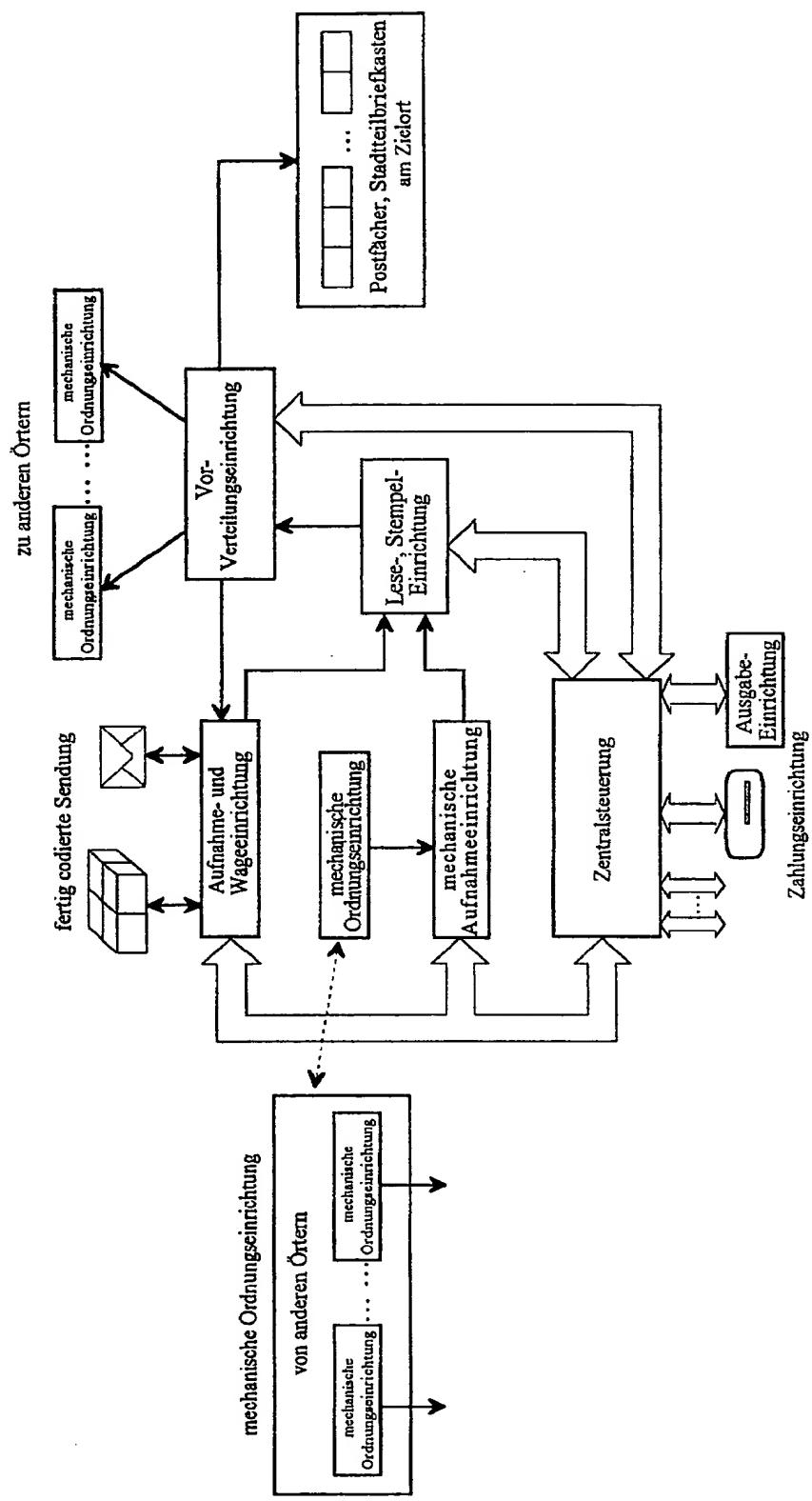
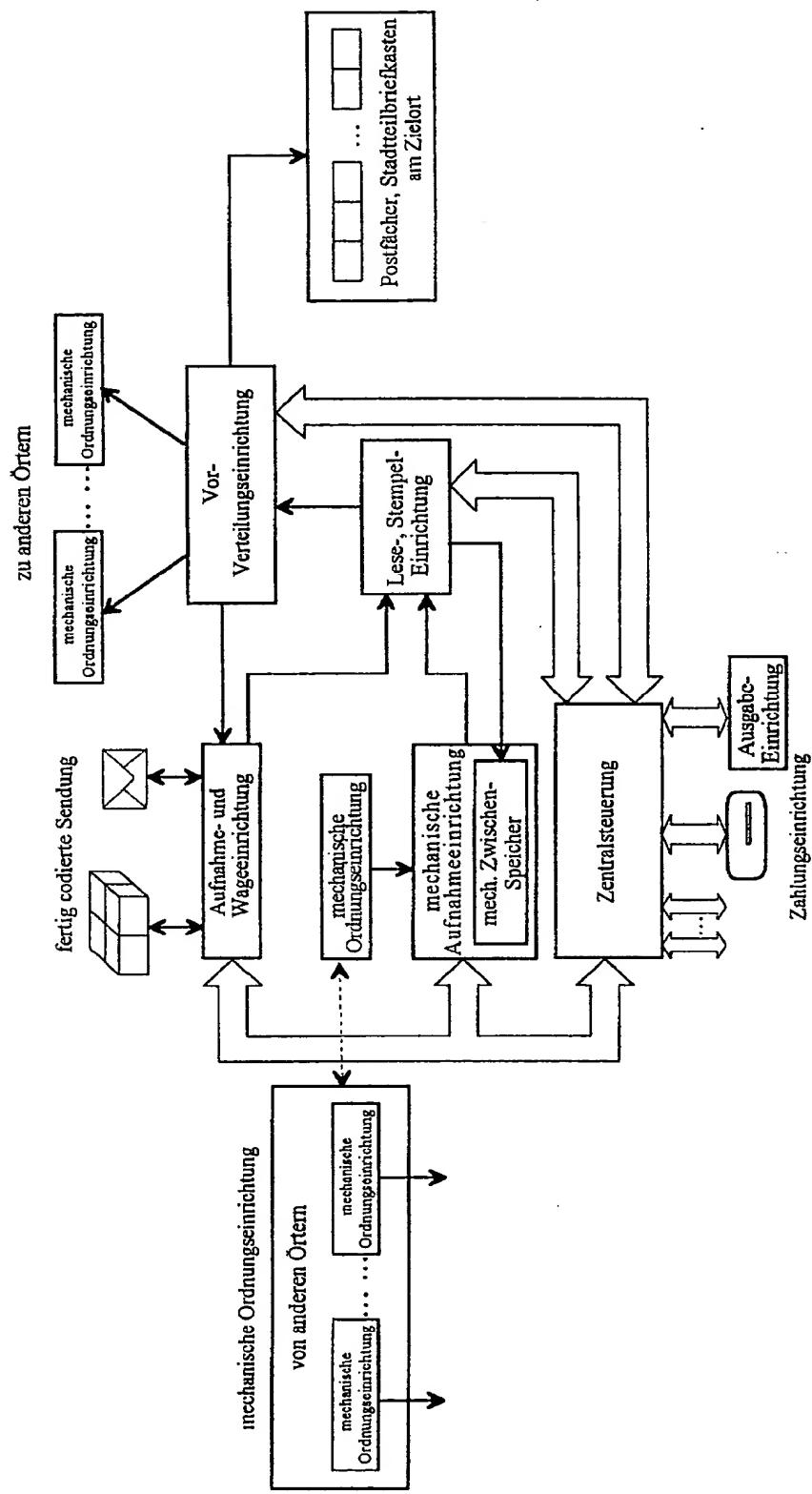


Bild-Nummer 47 :

Bild-Nummer 48 :

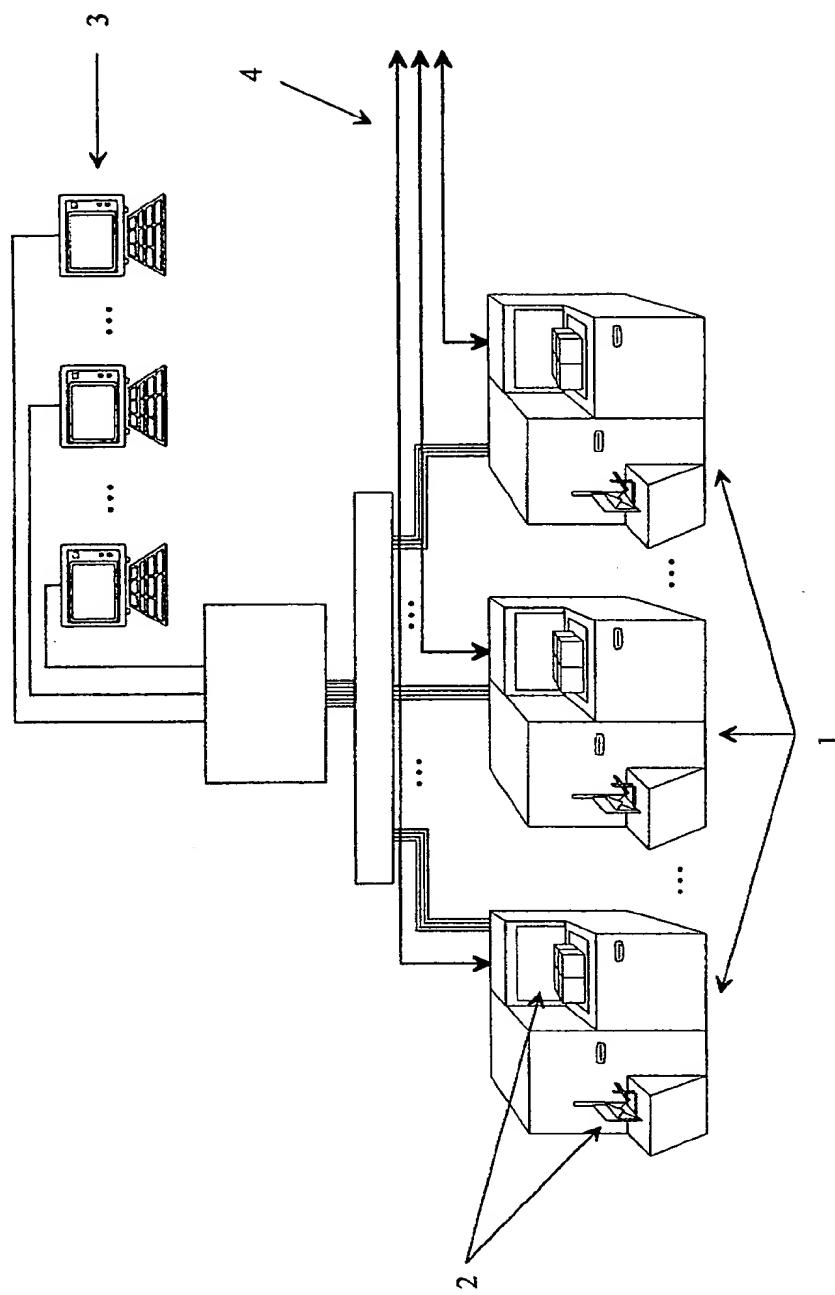


Bild-Nummer 49:

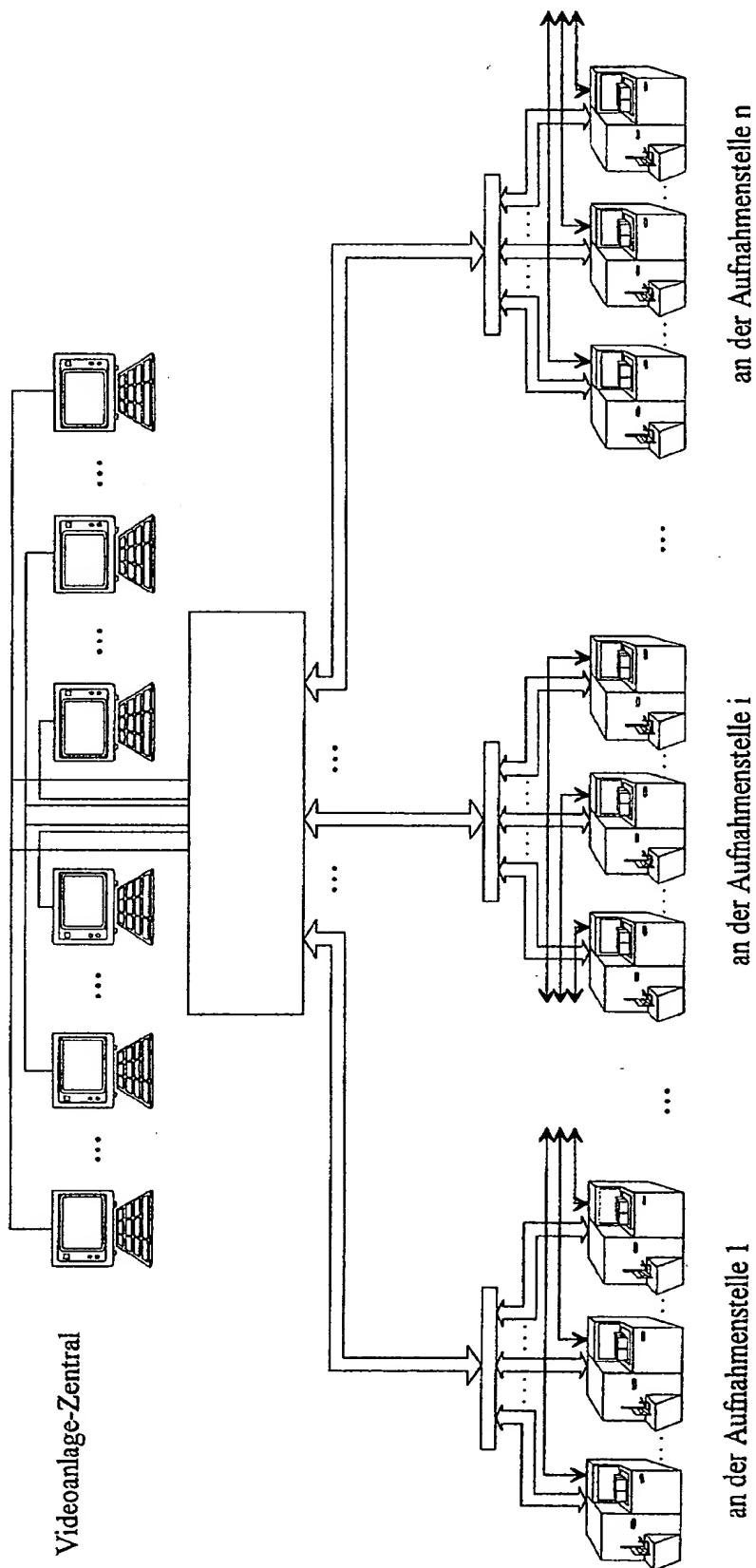


Bild-Nummer 50 :

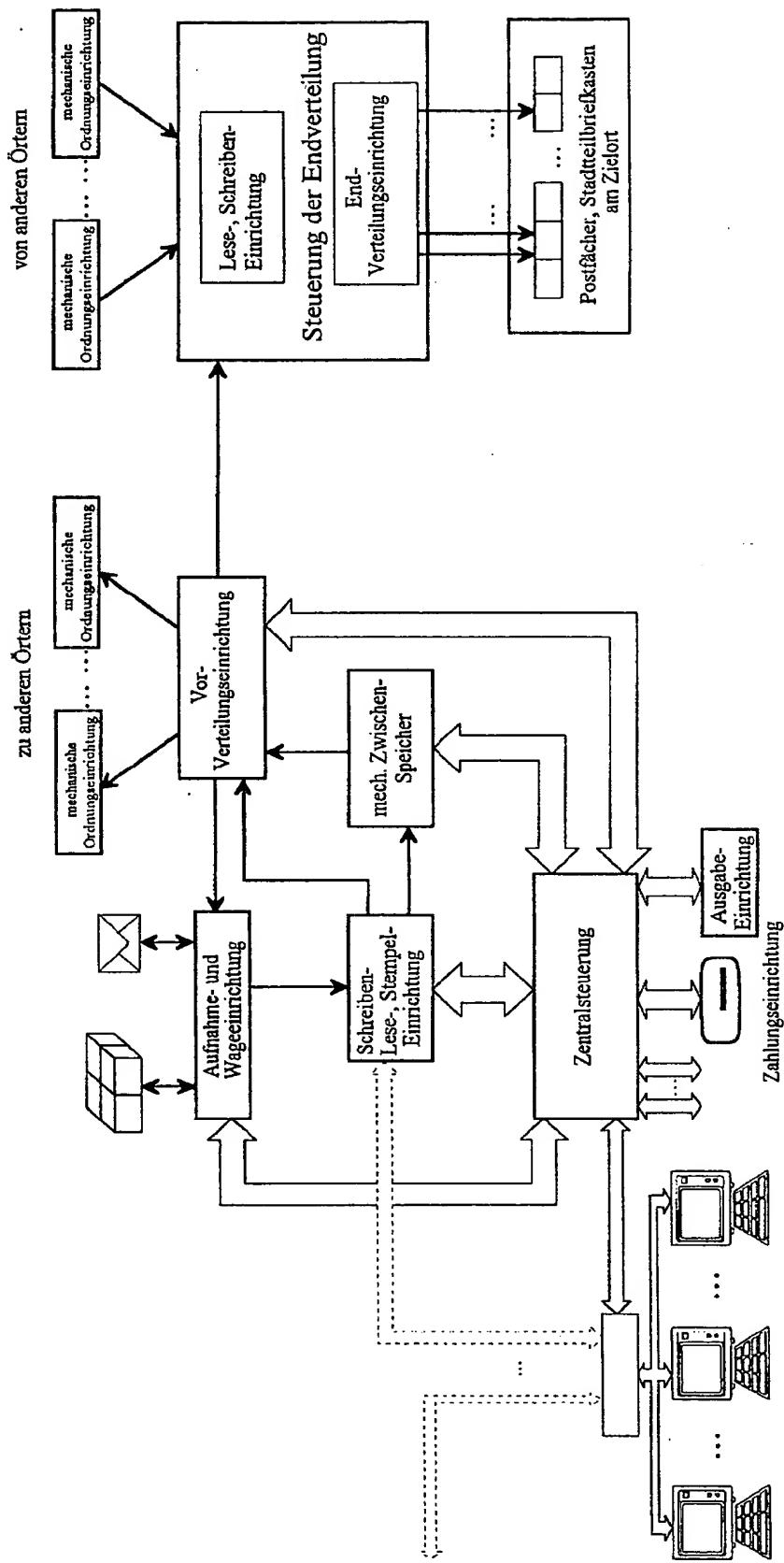


Bild-Nummer 51: